

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N° — 33

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Robert de VERNEJOUL

Né à Montcaret (Dordogne), le 20 mars 1890

Interne des Hôpitaux de Marseille

Lauréat de l'École de Médecine de Marseille

PATHOGÉNIE ET TRAITEMENT

DU

PROLAPSUS RECTAL

CHEZ L'ENFANT

Président : M. A. BROCA, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1919

53

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Robert de VERNEJOUL

Né à Montcaret (Dordogne), le 20 mars 1890

Interne des Hôpitaux de Marseille

Lauréat de l'École de Médecine de Marseille

PATHOGÉNIE ET TRAITEMENT

DU

PROLAPSUS RECTAL

CHEZ L'ENFANT



Président : M. A. BROCA, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physiologie médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	N...
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Clinique oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JOUSSET (A.)	LOEPER	ROUSSY
CAMUS	LABBE (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TANON
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERRER	VILLARET
GUENIOT	LEREBOUILLET	RIBIERRE	ZIMMERN
GUILLAIN			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

R. de Vernejoul

A LA MÉMOIRE DE MON MAÎTRE

M. le Professeur EDOUARD. DELANGLADE

Professeur de Clinique chirurg. à l'Ecole de Médecine
de Marseille

Chirurgien des Hôpitaux de Marseille

Mort pour la France le 25 novembre 1917
en Alsace reconquise

A LA MÉMOIRE DE MON MEILLEUR AMI

JOSEPH LONGE

Interne des Hôpitaux de Marseille

Mort pour la France le 20 août 1914 en Lorraine annexée

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE MARSEILLE

A MES AMIS

JEAN SEDAN

Interne des Hôpitaux de Marseille

EDOUARD GÂMEL

Interne des Hôpitaux de Marseille

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur AUGUSTE BROCA

Professeur de Clinique chirurgicale infantile

AVANT-PROPOS

Nous voudrions pouvoir exprimer ici les sentiments qui remplissent notre cœur : toutes nos pensées vont auprès de ceux que ces dernières années de guerre ont enlevé à notre affection et tout particulièrement auprès de ce maître si affectionné, M. le Professeur Ed. Delanglade, tué le 25 novembre 1917 dans les tranchées d'Alsace reconquise.

Nous avons eu l'immense privilège de servir auprès de lui, sous sa paternelle direction, dans le même régiment. Nous l'avons vu à l'œuvre dans les circonstances les plus tragiques ; admiré et aimé de tous ceux qui le connaissaient, nous avons vu tout le bien qu'il fit autour de lui autant par la sérénité de son âme si belle que par le courage sans borne dont il faisait preuve à chaque instant. C'est pour nous un devoir bien doux de rendre témoignage à ce Maître bien-aimé ; son souvenir reste gravé au fond du cœur de tous ceux qui l'ont connu, admiré, aimé.

Notre reconnaissance va tout spécialement à M. le Dr Roux de Brignoles pour l'intérêt qu'il a bien voulu nous témoigner en toute circonstance et pour la sympathie qu'il veut bien nous porter.

Qu'il nous soit enfin permis d'exprimer à notre Maître, M. le Dr V. Aubert, les sentiments de profonde reconnaissance que nous lui gardons pour l'affection qu'il nous a toujours témoignée. Qu'il trouve ici l'assurance de nos sentiments de respectueuse affection.

Nous prions M. le Professeur Broca d'agréer l'hommage de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Enfin que tous nos Maîtres de Marseille et de Paris qui nous ont guidé et aidé de leurs conseils, reçoivent ici le témoignage de notre reconnaissance.

Que nos remerciements aillent tout spécialement à M. le Dr Poncel dans le service duquel nous avons puisé les éléments de ce travail et à M. le Professeur Roux de Lausanne qui a bien voulu nous communiquer ses travaux et ses observations personnelles.

PATHOGÉNIE ET TRAITEMENT
DU
PROLAPSUS RECTAL
CHEZ L'ENFANT

DÉFINITION

Pour Gosselin, il y a prolapsus du rectum lorsqu'il y a « issue par l'anus d'une portion plus ou moins « étendue de l'intestin ». Cette définition a le tort de ne pas limiter suffisamment la question et de l'étendre aux invaginations du côlon, voire même de l'intestin grêle.

Plus satisfaisante est la définition de Cruveilhier : « Le prolapsus est ce déplacement dans lequel l'intestin rectum s'échappe par l'anus. »

Il y a prolapsus du rectum toutes les fois qu'il y a issue à travers l'anus d'un segment ano-rectal, et suivant l'étendue du segment prolabé, le prolapsus appartiendra à une variété différente.

VARIÉTÉS

Cruveilhier distinguait quatre variétés de prolapsus :

- 1° L'invagination de la muqueuse ;
- 2° L'invagination de la partie inférieure du rectum à travers l'anus ;
- 3° L'invagination de la partie supérieure du rectum dans l'inférieure ;
- 4° L'issue à travers l'anus d'une invagination de la continuité de l'intestin.

En réalité cette quatrième variété appartient au chapitre des invaginations intestinales et avec V. Pouchet, d'Amiens, nous retiendrons trois variétés de prolapsus :

1° **Le prolapsus de la muqueuse**, encore appelé prolapsus partiel, est caractérisé par le fait que seule la muqueuse fait saillie hors de l'anus. Gosselin l'a très justement comparé à la doublure d'une manche qui dépasse le drap. Sa longueur, en général de 3 à 4 centimètres, peut toutefois atteindre de 12 à 13 centimètres.

C'est un repli muqueux rouge qui se produit au moment de la défécation et se laisse facilement

réduire. Si le prolapsus n'est pas traité, la tumeur s'étale, se recouvre de mucosités, devient plus difficilement réductible. Le bourrelet muqueux se continue à sa base directement avec la peau de l'anus.

Cette variété qui est de beaucoup celle que l'on rencontre le plus souvent chez l'enfant, est due à la laxité toute particulière de la sous-muqueuse au niveau du rectum.

Cette laxité permet à la muqueuse de glisser plus facilement sur la musculuse et de produire ainsi des prolapsus muqueux.

2° **Le prolapsus ano-rectal**, encore appelé prolapsus complet, est constitué par toutes les tuniques du rectum : muqueuse, celluleuse et musculuse.

La tumeur est formée de deux cylindres d'une longueur moyenne de 10 centimètres. La muqueuse présente des lésions de rectite chronique ; elle est recouverte de mucosités ; au niveau de la racine de la tumeur elle se continue directement avec la peau sans sillon de séparation. La tumeur offre l'aspect d'un cône tronqué dont l'axe s'incurve en arrière.

L'orifice est arrondi ou échancré en arrière en forme de fer à cheval : Curling attribue cette forme aux tractions du méso sur la partie postérieure du rectum.

Le péritoine est entraîné entre les deux cylindres sur la face antérieure lorsque le prolapsus acquiert un certain volume. Le cul-de-sac de Douglas descend ; il se forme entre les deux cylindres antérieurs de la tumeur un cul-de-sac plus ou moins profond dans

lequel on peut retrouver des anses grêles, l'épiploon, les ovaires. C'est une véritable hernie que Uhde a appelée **hédrocèle**.

La face postérieure du rectum est dépourvue de péritoine et entre les deux cylindres postérieurs, nous retrouverons le méso-rectum. L'hédrocèle présente les principaux symptômes des hernies. C'est une tumeur située à la partie antérieure du prolapsus ; elle est sonore ; son volume augmente avec la toux, les efforts ; elle présente le phénomène de l'impulsion.

3° **Le prolapsus du rectum** est cette variété dans laquelle le segment supérieur du rectum s'invagine dans le segment inférieur et passe à travers l'anus. Le rectum périnéal, très solidement fixé par ses adhérences avec le releveur de l'anus, avec le bord postérieur du muscle transverse profond du périnée et avec le sphincter externe, reste en place sur une étendue plus ou moins considérable ; les deux cylindres du segment invaginé traversent le rectum périnéal, l'anus, et font saillie plus bas. Au niveau et au-dessus de l'anus, nous aurons donc trois cylindres (le cylindre du segment reste en place, les deux cylindres du segment invaginé) ; au-dessous de l'anus, nous n'aurons que les deux cylindres du segment invaginé.

Cette variété de prolapsus est caractérisée par la présence d'un sillon situé au niveau de l'anus, entre l'anus et la racine de la tumeur prolabée.

HISTORIQUE

Le prolapsus du rectum était connu des anciens. Hippocrate, Marc-Aurèle, Séverin, Ambroise Paré en faisaient la réduction ou l'extirpation à l'aide d'un fer rouge.

Fabrice de Hilden réduisait le prolapsus en plaçant le malade la tête en bas et en le secouant par les pieds.

Vidal de Cassis débride le sphincter dont la contracture empêche la réduction.

Plus tard, l'étude de l'anatomie du rectum, de ses moyens de fixité, font naître une nouvelle thérapeutique du prolapsus : Joesche, de Munich, cautérise à l'acide sulfurique la muqueuse rectale ; Allingham emploie l'acide nitrique fumant ; Bonnet, le chlorure de zinc.

Les cautérisations au fer rouge sont utilisées successivement par Sédillot, Malgaigne, Guersant, Bryant.

Bayer, Duchenne de Boulogne, Demarquay, Gosselin rapportent des succès obtenus par l'électricité.

Guersant, Duchaussay, Vidal, Schwartz font des injections péri-rectales de strychnine, tandis que

Detourbe, Vidal de Cassis, Gette donnent de la noix vomique à l'intérieur et injectent de l'ergotine autour de l'anus.

Peu à peu le cautère est remplacé par le bistouri ; le prolapsus est réséqué d'abord au moyen de ligatures, puis au bistouri (Nicolaysen, Mikulicz, Volkmann, Péan, Nélaton, Segond, Trélat).

D'autres chirurgiens cherchent à rétrécir l'anus ou le rectum soit par l'excision des plis radiés de l'anus (Dupuytren, Malgaigne), soit par l'excision d'un lambeau de peau et de l'anus (Robert, Roux), soit par la recto-périnéorraphie antérieure ou postérieure (Schwartz, Decret). Longe (1884) rétrécit le calibre du rectum à l'aide de plicatures longitudinales.

Plus tard enfin apparaissent de nouveaux procédés de traitement basés sur les théories pathogéniques : Verneuil expose en 1889 son procédé de la rectopexie postérieure.

Gérard Marchant commence par raccourcir la paroi postérieure du rectum avant de la fixer au coccyx. C'est la recto-coccypexie.

Le 6 février 1889, Jeannel pratique pour la première fois la colopéxotomie et la colopexie. Puis la colopexie seule est pratiquée sans création d'un anus iliaque.

En 1891, Thiersch pratique l'encerclage de l'anus à l'aide d'un fil d'argent.

En 1898, Delorme, puis en 1899 Juvara, pratiquent l'excision de la muqueuse rectale.

Roux, de Lausanne, traite systématiquement tous

les cas de prolapsus non compliqués par les injections péri-rectales d'alcool absolu.

Plus récemment enfin, avec la thèse du docteur Lenormant (1903), une place plus large est faite au renforcement du plancher périnéal et en particulier à la myorraphie des releveurs de l'anus.

ANATOMIE

Limites. — Le rectum s'étend de la troisième vertèbre sacrée en haut, à l'orifice anal en bas. En réalité, la limite supérieure du rectum est toute théorique, basée sur la limite de la gaine fibreuse dépendance de l'aponévrose supérieure du périnée qui s'élève jusqu'à la troisième pièce sacrée. Comme le fait remarquer Jeannel, il est impossible de parler, en chirurgie, de limite supérieure du rectum et de distinguer au cours d'une intervention où finit le rectum et où commence l'anse pelvienne.

Direction. — Dans son trajet, le rectum se dirige tout d'abord de haut en bas et d'arrière en avant, puis au niveau du bord supérieur du sphincter externe, il se coude, se porte obliquement en bas et en arrière jusqu'à sa terminaison. L'angle ainsi formé devient aigu pendant les efforts et le rectum ne présente ainsi que très peu de tendance à être chassé à travers l'anus au moment de ces efforts.

Dans la première partie de son trajet, le rectum présente une courbure due à ce qu'il est attaché par un repli péritonéo-fibreux au sacrum et au coccyx dont il épouse la concavité antérieure. Ces courbures

physiologiques et cette union aux vertèbres sacro-coccygiennes jouent, pour certains auteurs, un rôle primordial dans la pathogénie du prolapsus rectal.

Rapports. — Au point de vue anatomique, on divise le rectum en 2 parties : une portion pelvienne et une portion périnéale. Afin d'étudier avec plus de profit les moyens de fixité du rectum, dont l'étude est étroitement liée à celle de la pathogénie du prolapsus rectal, nous envisagerons rapidement les rapports du rectum dans la cavité pelvienne, puis dans sa traversée périnéale.

1. — Cavité pelvienne.

Dans la cavité pelvienne, le rectum est revêtu par une gaine fibro-séreuse constituée : en bas par une gaine uniquement fibreuse provenant de l'aponévrose supérieure du diaphragme pelvien ; en haut par une gaine séreuse : c'est le péritoine qui descend du côlon pelvien sur le rectum, tapisse la moitié ou les deux tiers supérieurs de la face antérieure, puis se réfléchit en avant pour venir tapisser la face postérieure de la vessie chez l'homme, la face postérieure du vagin et de l'utérus chez la femme. Cette disposition du péritoine crée entre le rectum en arrière, la vessie ou le vagin en avant, un cul-de-sac recto-vésical ou recto-vaginal connu sous le nom de cavité de Douglas. Le fond de ce cul-de-sac occupe dans la cavité pelvienne une situation qui varie beaucoup avec l'âge : chez le fœtus il descend jusqu'au releveur de

l'anūs, puis les deux feuillets qui le constituent se soudent dans leur partie la plus basse et le fond de la cavité correspond alors chez l'enfant à la base des vésicules séminales. Chez l'adulte il est normal de trouver une distance de 5 à 6 centimètres entre le fond de la cavité de Douglas et l'anūs ; mais parfois la disposition que nous venons de rencontrer chez l'enfant persiste et le cul-de-sac péritonéal n'est plus alors séparé de la région anale que par une distance plus petite.

Sur le fond de la cavité de Douglas s'insère l'aponévrose prostatopéritonéale de Denouvilliers qui se porte en bas sur le feuillet supérieur de l'aponévrose moyenne.

Sur les faces latérales du rectum, le péritoine descend moins bas que sur sa face antérieure ; sa face postérieure en est complètement dépourvue. La gaine séreuse du rectum présente donc la forme d'un cylindre taillé en bec de flûte aux dépens de sa portion postérieure ; elle s'adapte et s'insère à ce niveau à la gaine fibreuse du rectum. Cette gaine est rattachée aux parois de l'excavation pelvienne par les ligaments latéraux du rectum formés par le tissu cellulaire qui accompagne les vaisseaux hémorroïdaux moyens.

Nous étudierons les rapports du rectum successivement chez l'homme et chez la femme.

I° CHEZ L'HOMME

A. — *La face postérieure est en rapport en allant*

de haut en bas avec la quatrième et cinquième vertèbres sacrées, avec le coccyx, le raphé ano-coccygien, l'artère sacrée moyenne et les veines sacrées antérieures, la glande coccygienne de Luschka. Plus latéralement elle répond à l'origine des muscles pyramidaux, au muscle ischio-coccygien et aux petits ligaments sacro-sciatiques.

B. — *La face antérieure* offre à considérer :

a) Une zone péritonéale en rapport avec la face postérieure de la vessie, les vésicules séminales et les canaux déférents, organes dont le rectum est séparé par le cul-de-sac recto-vésical et son contenu : colon pelvien, anses grêles.

b) Une zone sous-péritonéale qui répond au bas-fond de la vessie, à la face postérieure de la prostate, à la partie inférieure des vésicules séminales, organes dont le rectum est séparé par une couche de tissu cellulaire lâche et par l'aponévrose prostatopéritonéale de Denouvilliers.

C. — *Les faces latérales* qui offrent également à considérer :

a) Une zone péritonéale en rapport avec les parois du petit bassin et les uretères dont elle est séparée par le cul-de-sac recto-pelvien.

b) Une zone sous-péritonéale en rapport avec l'artère hémorroïdale moyenne, les vésicules séminales, le plexus hypogastrique et une couche de tissu cellulaire fibreux constituant l'aponévrose sacro-rectogénitale.

2° CHEZ LA FEMME

A. — *La face postérieure* offre les mêmes rapports que chez l'homme.

B. — *La face antérieure* est en rapport :

a) Dans sa zone péritonéale avec la face postérieure de l'utérus, le cul-de-sac postérieur du vagin dont elle est séparée par le cul-de-sac recto-vagino-utérin ou cavité de Douglas.

b) Dans sa zone sous-péritonéale avec la paroi postérieure du vagin dont elle est séparée par la cloison recto-vaginale.

C. — *Les faces latérales* sont en rapport :

a) Dans leurs zones péritonéales avec la face postérieure des ligaments larges et avec le bord postérieur de l'ovaire ;

b) Dans leurs zones sous-péritonéales avec la fosse recto-pelvienne, les ligaments utéro-sacrés, la fossette recto-ovarienne, la gaine hypogastrique.

II. — Rectum périnéal.

Situé entre les deux fosses ischio-rectales, la portion périnéale du rectum se dirige en bas et en arrière, formant avec la portion pelvienne un coude très marqué à angle ouvert en arrière.

Ce rectum périnéal est tout d'abord entouré par une gaine musculaire :

1° *Le sphincter externe de l'anus* qui engaine le

rectum sur une hauteur de 20 millimètres environ. Il présente une couche circulaire interne, une couche ano-coccygienne formée des fibres qui viennent du coccyx et du raphé ano-coccygien, entourent le rectum et vont se terminer sur le raphé ano-bulbaire, une couche externe qui s'insère à la peau du périnée.

2° *Le releveur de l'anus.* — Les fibres de la couche superficielle de ce muscle s'entre-croisent en arrière du rectum en formant un raphé fibreux qui va de l'anus au coccyx et sur lequel s'entre-croisent aussi les fibres du sphincter externe. Les fibres de la couche profonde viennent s'insérer en arrière sur ce segment terminal du rectum et se confondent avec sa gaine élastique.

3° *Le muscle recto-coccygien ou retractorani de Treitz.* — C'est un muscle à fibres lisses qui s'étend de la face antérieure du sacrum et du coccyx à la face postérieure du rectum où ses faisceaux se mélangent à la couche musculaire longitudinale et l'accompagnent jusqu'à la peau péri-anale.

Par l'intermédiaire de cette gaine musculaire, le rectum périnéal offre à étudier des rapports différents chez l'homme et chez la femme.

1. — *Chez l'homme*, la portion périnéale du rectum entouré de sa gaine musculaire entre en rapport :

a) En avant avec le bec de la prostate, avec les portions membraneuses et bulbeuse de l'urètre dont il est séparé par le triangle recto urétral. L'aire de ce triangle est comblée par le raphé ano-bulbaire formé par l'intrication des fibres des muscles sphinc-

ter externe, bulbo-caverneux, transverses superficiel et profond, releveur de l'anus.

b) En arrière et sur les côtés avec le tissu graisseux qui remplit le creux ischio-rectal.

II. — *Chez la femme.* -- a) En avant avec la face postérieure du vagin dont le rectum est séparé par le triangle recto-vaginal dans lequel s'entre-croisent les fibres du releveur, du sphincter externe, du constricteur du vagin et du transverse superficiel ;

b) En arrière et sur les côtés, avec la fosse ischio-rectale.

Nous voyons que le rectum périnéal est solidement fixé par les adhérences qu'il contracte avec le releveur de l'anus, avec le bord postérieur du muscle transverse profond du périnée et avec le sphincter externe.

Ce rectum périnéal ainsi fixé pourra, dans certains cas, rester en place alors que le rectum pelvien, invaginé dans sa cavité, apparaîtra à l'extérieur.

C'est la variété du prolapsus invaginé constitué par trois cylindres rectaux emboîtés l'un dans l'autre.

Moyens de fixité du rectum.

Le rectum ainsi défini au point de vue anatomique est fixé dans la cavité pelvienne à la fois par la gaine fibro-séreuse qui se rattache aux parois pelviennes, et par les adhérences qu'il contracte avec le diaphragme périnéal.

L'étude de ces moyens de fixité est particulière-

ment intéressante car c'est sur leur insuffisance ou leur relâchement que sont édifiées les principales théories pathogéniques du prolapsus.

L'accord n'est pas fait entre les auteurs qui, parmi les moyens de fixité, font jouer le rôle le plus important tantôt aux organes de suspension, tantôt aux organes de soutien du rectum.

Quénu et Hartmann dans la *Chirurgie du rectum* donnent la description suivante :

« Le rectum est maintenu dans sa situation par
« le péritoine qui l'applique contre les faces posté-
« rieure et inférieure de la cavité pelvienne, par une
« aponévrose qui le rattache de chaque côté aux
« parties latérales du sacrum et du coccyx (aponé-
« vrose sacro-recto-génitale de P. Delbet), par l'apo-
« névrose supérieure du releveur de l'anus et par ce
« muscle lui-même qui prend sur lui des insertions,
« tout en bas par quelques adhérences de sa face
« antérieure à la partie inférieure de l'aponévrose
« prostatopéritonéale et au raphé intermédiaire, au
« sphincter externe et aux muscles du périnée (trans-
« verse et bulbo-caverneux chez l'homme, trans-
« verse et constricteur de la vulve chez la femme),
« enfin par l'ensemble des vaisseaux et nerfs qui le
« rattachent aux parois pelviennes.

« Au niveau de sa partie terminale, le rectum se
« trouve maintenu par des faisceaux de fibres lisses,
« qui, parties du coccyx, entourent le rectum en
« forme de fourche ouverte en avant, l'attirant en
« arrière (muscle recto-coccygien). »

Waldeyer d'autre part décrit comme il suit les moyens de fixité du rectum :

« La partie inférieure est fortement enclavée dans
« la musculature du diaphragme pelvien et de la
« fosse ischio-rectale. En effet, en bas, une partie
« des fibres longitudinales et circulaires de la muscu-
« leuse rectale rayonnent vers la peau ; en avant,
« elles gagnent le fascia recto-vésical et, au-dessous
« de lui, le centre périnéal où elles s'entre-croisent
« avec les fibres des muscles bulbo-caverneux,
« sphincter externe, transverse superficiel et muscle
« du trigone uro-génital où elles se terminent ; là
« aussi il y a union entre les fibres longitudinales
« lisses de l'urètre membraneux et celles du rectum
« (muscle recto-urétral de Roux et adhérence solide
« de la musculature rectale avec l'aponévrose péri-
« néale). En arrière enfin, des fibres lisses abon-
« dantes vont du rectum au ligament ano-coccygien
« et au coccyx. »

Le petit muscle recto-urétral de Roux, déjà décrit par Heulé, s'étend du bord postérieur du trigone uro-génital au sommet de l'angle que forment les deux portions pelvienne et périnéale du rectum ; c'est lui qui maintient ce coude rectal tourné en avant.

Le professeur Jeannel, de Toulouse, conclue de ses travaux et des expériences qu'il fit exécuter, que le rectum est soutenu en bas par le plancher pelvien et qu'il est suspendu par un repli péritonéo-fibreux, le méso-rectum. « A partir du Douglas, en avant et sur
« les côtés, la portion terminale du gros intestin

« correspondant au rectum des anatomistes, flotte
« dans la cavité pelvienne libre, enveloppée de péri-
« toine dans les trois quarts au moins de sa circonfé-
« rence antérieure et latérale, attachée à la concavité
« sacrée par un repli péritonéo-fibreux épais et bas,
« mais permettant déjà la pédiculisation immédiate-
« ment au-dessus du plancher pelvien ; devenant
« progressivement plus mince et plus large au fur et
« à mesure qu'il s'élève vers le promontoire et se
« continuant sans ligne de démarcation aucune avec
« la racine primitive du méso-côlon pelvien. Cette
« ébauche de méso, qui peut être nommé méso-rec-
« tum, permet à l'intestin qu'il porte des mouve-
« ments de latéralité assez étendus, des mouvements
« de haut en bas et de bas en haut limités à 2 ou
« 3 centimètres d'excursion. Ce méso attache l'intes-
« tin à la paroi sacrée dont il lui fait épouser la conca-
« vité dans toute sa hauteur et c'est là un point de
« grande importance. »

M. Lenormant, dans sa thèse de 1903, attribue le rôle le plus important au diaphragme périnéal :
« On peut dire que, comme les autres organes pel-
« viens, utérus et vessie, le rectum est fixé surtout
« par sa partie inférieure périnéale, le canal anal,
« grâce aux nombreuses fibres de sa musculieuse qui
« vont à ce niveau s'insérer sur toutes les parties
« constitutives du périnée, grâce surtout à ses con-
« nexions avec le releveur et ses aponévroses ; plus
« haut, il est encore maintenu par ses pédicules vas-
« culaires latéraux avec leurs gaines fibreuses

« (artères hémorroïdales moyennes) et par les apo-
« névroses sacro-recto-génitales. Ce sont ces der-
« nières seules qui le rattachent au sacrum, et Delbet
« a insisté sur leur direction verticale : en dehors
« d'elles, on ne peut guère parler de moyens de sus-
« pension du rectum, sauf en ce qui concerne son
« pédicule vasculaire supérieur (artère hémorroïdale
« supérieure) et ceci, au point de vue fixation, est bien
« peu de chose. »

En résumé, tout en attribuant avec Lenormant le rôle de fixation essentiel au diaphragme périnéal, nous décrirons comme moyens de fixité du rectum des organes de soutien et des organes de suspension.

1^o *Moyens de soutien du rectum.* — Ce sont les muscles du plancher périnéal.

Les fibres du sphincter externe vont se fixer en arrière au coccyx ; en avant elles se croisent avec les muscles du périnée et forment ainsi un centre de résistance qui joue un rôle important dans la production du prolapsus : c'est le triangle ano-vulvaire chez la femme, ano-bulbaire chez l'homme.

Le soutien du rectum le plus important est le releveur de l'anus. Certaines de ses fibres s'insèrent à la paroi du rectum en s'entre-croisant avec les faisceaux du sphincter externe, formant une cravate musculaire à l'union du rectum et de l'anus. Le releveur n'est pas seulement un soutien du rectum ; il empêche également le rectum d'être chassé à travers l'anus pendant les efforts en maintenant et en augmentant l'angle ano-rectal.

Au niveau du bord supérieur du sphincter externe, l'ampoule rectale se continue en effet avec l'anus en formant un angle ouvert en arrière. Pendant la défécation ou à l'occasion de tous les efforts amenant une augmentation de pression abdominale, les faisceaux antérieurs du releveur de l'anus se contractent, attirent en avant l'union de l'anus au rectum, ayant pour effet de rendre plus aigu l'angle ano-rectal. En même temps la pression abdominale repousse le rectum en bas et en arrière contre le coccyx et le raphé qui le prolongent, s'opposant par conséquent à l'état normal à l'issue du rectum à travers l'anus.

2° *Moyens de suspension du rectum.* — Le rectum est maintenu en position dans la cavité pelvienne par :

a) Le péritoine qui enveloppe son extrémité supérieure dans les trois quarts environ de sa circonférence antérieure et latérale et sur une longueur de 2 à 3 centimètres ;

b) Le repli péritonéo-fibreux qui attache le rectum à la paroi antérieure du sacrum et qui, à sa partie supérieure, se continue avec le méso-côlon pelvien. C'est le méso-rectum dont les attaches solides en haut, plus lâches à la partie inférieure, permettent au rectum des mouvements de latéralité et des mouvements de haut en bas et de bas en haut ;

c) Les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs et le tissu cellulaire qui les accompagne formant la gaine fibreuse de Jonnesco qui engaine la portion sous-péritonéale du rectum ;

d) Les vaisseaux hémorroïdaux moyens et le tissu cellulaire qui les accompagne en formant les ailerons du sacrum.

Le rôle que jouent ces moyens de suspension dans la fixation du rectum paraît secondaire ; des travaux et des expériences de Lenormant, il ressort que le principal moyen de fixité du rectum réside dans le plancher périnéal et nous ne saurions mieux faire que de rapporter ici le résumé anatomique que donne Lenormant des principaux organes de fixité du rectum : « Le rectum est maintenu en place par ses
« connexions avec les divers plans constitutifs du
« périnée : superficiellement le canal anal est
« entouré par le sphincter externe qui le rattache en
« avant au centre périnéal et en arrière au raphé
« ano-coccygien ; un peu plus profondément, des
« faisceaux de fibres lisses émanés de la musculature
« propre du rectum se portent en avant vers le bord
« postérieur du trigone uro-génital et l'urètre mem-
« branéux (muscle pré-rectal ou rétro-urétral) et en
« arrière vers le coccyx (muscle recto-coccygien).
« Plus haut se rencontrent les plus puissants moyens
« de fixité du rectum : de chaque côté, les larges
« bandes musculaires des releveurs viennent s'insérer
« aux faces latérales de l'ampoule et la maintiennent
« solidement ; en arrière du rectum les deux muscles
« s'accolent sur la ligne médiane et ferment herméti-
« quement l'excavation pelvienne du rectum au coc-
« cyx. Au-dessus des releveurs, l'ampoule est encore
« fixée latéralement par les pédicules vasculaires des

« artères hémorroïdales moyennes et les aponévroses
« sacro-recto-génitales qui ne sont probablement que
« la gaine fibreuse de ces artères. Au-dessus, le
« péritoine et le pédicule de l'artère hémorroïdale
« supérieure (improprement appelé méso-rectum)
« ont une importance secondaire. »

STRUCTURE

Avant d'aborder l'étude de la pathogénie du prolapsus rectal, nous devons dire quelques mots de la constitution anatomique du rectum.

Il est composé de trois tuniques qui sont en allant de dedans en dehors :

1° *Une couche muqueuse* dont l'adhérence à la couche musculieuse est beaucoup moins marquée qu'en tout autre point du gros intestin.

Dans le 1/4 inférieur les deux tuniques muqueuse et musculieuse sont séparées par du tissu cellulaire lâche qui constitue la couche celluleuse.

2° *Une couche celluleuse ou sous-muqueuse* qui sépare la muqueuse de la musculieuse. Elle est formée de faisceaux du tissu conjonctif entre-croisés dans tous les sens et par quelques fibres élastiques. La laxité de ce tissu cellulaire est extrême à la partie inférieure du rectum, ce qui explique le glissement si facile de la muqueuse sur les couches sous-jacentes.

3° *Une couche musculieuse* qui comprend :

a) *Des fibres longitudinales* qui continuent sur le rectum les trois bandelettes du côlon ; mais elles se

sont rapprochées et forment une couche continue. En bas, elles se divisent en trois faisceaux : un faisceau superficiel qui va s'attacher en arrière au sommet du sacrum et à la face antérieure du coccyx où il forme le muscle recto-coccygien de Treitz ; un faisceau moyen qui se continue sur les côtes avec les fibres du releveur ; un faisceau profond qui va se fixer directement à la peau de l'anus.

b) *Des fibres circulaires* qui embrassent toute la circonférence du rectum. Cette couche s'épaissit en bas pour former le sphincter interne ; elle s'épaissit aussi immédiatement au-dessus de l'ampoule rectale pour constituer le sphincter d'O'Beirne et plus haut à 8 ou 10 centimètres de l'anus pour former le sphincter de Nélaton.

ÉTIOLOGIE

Le rectum subit des poussées successives dans les efforts de la défécation. Il résiste à la contraction des muscles des parois abdominales, aux différents efforts auxquels il est soumis grâce aux moyens de fixité que nous lui connaissons déjà. Le prolapsus rectal se produira lorsqu'il y aura disproportion entre la solidité des moyens de fixité du rectum et l'étendue des efforts auxquels il est soumis.

Plusieurs conditions seront donc nécessaires pour permettre la production du prolapsus, et avant d'entrer dans l'étude des différentes théories pathogéniques, nous pouvons citer comme présidant à la plupart des chutes du rectum les conditions suivantes :

1° L'augmentation des selles ou plus exactement la prolongation des efforts de défécation ;

2° L'atonie des sphincters ;

3° Le relâchement de l'union des tuniques rectales avec les tissus sous-jacents.

Age. — Le prolapsus rectal présente son maximum de fréquence dans les premières années de la vie. Il devient beaucoup moins fréquent vers l'âge

de dix ans, tout à fait rare à l'âge de la puberté et chez l'adulte, redevient d'une grande fréquence chez le vieillard.

Sexe. — Des différentes statistiques établies, il ressort que le prolapsus rectal est un peu plus fréquent chez les garçons que chez les filles. C'est ainsi que Ludlow cite 20 cas de prolapsus chez les garçons contre 13 chez les filles. Les statistiques de Lenormant indiquent une proportion de 43 garçons pour 31 filles.

Race. — Le prolapsus rectal est remarquablement fréquent dans la race juive et notamment chez les israélites russes. Pour Ludlow, la cause de cette disposition spéciale doit être recherchée dans un rite prescrivant la défécation chaque matin même en dehors de tout besoin, entraînant par suite un effort abdominal à vide considérable.

1. Rôle des efforts. — La plus importante des causes du prolapsus est celle qui peu à peu réalisera la rupture d'équilibre entre les moyens de fixité du rectum et les efforts auxquels il est soumis ; c'est l'exagération de ces efforts, l'augmentation des poussées auxquelles est soumis cet intestin.

Presque toujours ces efforts seront liés à l'acte de la défécation. On les observe aussi bien chez les constipés que chez les diarrhéiques. La diarrhée affaiblit les sphincters dont la tonicité diminue de plus en plus. La rectite qui joue un rôle capital dans la pathogénie du prolapsus, agit par la diarrhée, le ténésme, les troubles trophiques qu'elle entraîne. La

constipation agit en augmentant considérablement les efforts que fait le malade pour aller à la selle, en tiraillant les sphincters, les tuniques et les moyens d'attache du rectum.

Pour beaucoup d'auteurs, chez l'enfant, la diarrhée est plus souvent à l'origine du prolapsus que la constipation. C'est ce qui ressort des statistiques de Ludlow (13 cas de diarrhée contre 2 de constipation) et de celles de Lenormant (21 cas de diarrhée contre 7 de constipation).

Pour Broca, les enfants atteints de prolapsus sont plus souvent constipés que diarrhéiques, « peut-être « parce que l'athrepsie a préalablement emporté ceux « qui avaient tendance à la diarrhée ».

A ces efforts de défécation se rattache l'importance de la position prise pendant la défécation ; ainsi s'explique la fréquence du prolapsus chez les enfants qu'on laisse longtemps sur le vase où ils font des efforts répétés.

« La mère de famille, pour éviter une corvée, installe l'enfant sur le pot de nuit et vague à ses occupations en l'invitant à pousser. Cela dure souvent fort longtemps et l'enfant, docile, fait effort sur effort ; l'objet désiré ne vient pas toujours, mais en cas de rachitisme prédisposant, la chute de la muqueuse n'est pas rare, et la cause se reproduisant, peut aboutir à celle de la paroi rectale tout entière. » Parmi les autres affections capables d'entraîner des efforts prolongés, de distendre le sphincter et d'entraîner la hernie de la muqueuse, nous citerons :

Les affections vésicales et prostatiques, les calculs de la vessie ;

Les rétrécissements de l'urètre ;

Les phymosis, les adhérences préputiales ; toutes causes qui agissent par la dysurie et les efforts de miction qu'elles entraînent ;

Les polypes, les hémorroïdes agissent en attirant au dehors la muqueuse ;

Les ulcérations de la muqueuse signalées par Duret et Voituriez ;

Les efforts de toux répétés de la coqueluche.

Les ascarides qui produisent du gonflement de la muqueuse et du ténésme ;

Les abus des lavements et des drastiques.

II. *Influence de l'état général.* — L'état général du malade est une des causes principales : la mauvaise alimentation, l'affaiblissement général à la suite d'une longue maladie, créent de jeunes êtres prédisposés au prolapsus rectal.

Tous les efforts, toutes les causes de prolapsus que nous venons de passer en revue, ne peuvent réellement intervenir que chez des sujets prédisposés :

« Un enfant atteint de prolapsus rectal est toujours « un rachitique à gros ventre, à fibres molles, à parois « abdominales flasques. »

L'influence si nette du rachitisme s'exerce par les troubles gastro-intestinaux qu'il provoque et qui irritent la muqueuse intestinale, altèrent la tonicité des tuniques musculaires provoquent des défécations plus nombreuses et du ténésme.

Ceci nous conduit à indiquer la très grande importance du régime alimentaire. Le prolapsus est exceptionnel chez les enfants bien nourris, il n'existe pour ainsi dire pas chez ceux qui ont été élevés à l'allaitement maternel bien réglé.

Comme le dit Broca, un enfant atteint de prolapsus rectal est d'ordinaire un « produit du biberon », cause de tant de troubles gastro-intestinaux souvent mortels dans la première enfance.

L'athrepsie, si fréquente chez les nouveau-nés mal nourris, prédispose à la formation du prolapsus. L'affaiblissement ou même la disposition de la tonicité des sphincters, l'inflammation de la muqueuse rectale et de la peau péri-anale, les efforts que font les enfants pour vomir, expliquent l'apparition si fréquente des prolapsus muqueux chez les athrepsiques.

III. *Influences des traumatismes.* — Tous les traumatismes portant sur la région rectale ou sur le périnée peuvent enfin favoriser la chute du rectum.

Parmi les plus importants nous citerons :

Les chutes sur les régions ischiatiques, ou sur la région lombo-sacrée entraînant la paralysie des muscles périnéaux et du releveur.

L'introduction de corps étrangers dans le rectum.

La pédérasie passive.

IV. *Causes prédisposantes.* — Chez l'enfant, le prolapsus muqueux est la variété la plus fréquente. La production est favorisée, d'une part, par la laxité

du tissu conjonctif, interposé entre la muqueuse et la musculieuse sous-jacente, d'autre part, par la rectitude du sacrum qui fait que « le bol fécal passe à « travers la filière ano-rectale en boulet de canon « tendant à tout entraîner devant lui ».

PATHOGÉNIE

Pour certains auteurs, pour Cruveilhier, pour Esmarch, le prolapsus rectal est toujours précédé du prolapsus muqueux auquel il fait suite : « Le déplacement commence par la partie la plus inférieure du rectum, c'est-à-dire par la partie la plus voisine de l'anus, souvent par la membrane muqueuse toute seule, qui entraîne bientôt toute l'épaisseur de l'intestin; puis, si les causes de déplacement continuent, la zone inférieure attire la zone qui est au-dessus, et successivement. »

Cette descente progressive de l'intestin fut expliquée par l'affaiblissement du sphincter, par la largeur anormale de l'ampoule rectale, par l'infiltration de la sous-muqueuse.

Ce fut la théorie classique jusque vers l'an 1890.

Pour Fichl, le prolapsus rectal est toujours précédé par un état de congestion qui entraîne de l'œdème de la sous-muqueuse. Les contractions de la musculature entraînent au dehors la muqueuse et à sa suite les autres parois du rectum.

Bœckel, dans la *Gazette médicale de Strasbourg* de 1881 signale une disposition anatomique à laquelle

il rattache la production du prolapsus du rectum : le rectum est formé par un enfoncement en doigt de gant de la peau qui va à la rencontre du côlon. Lorsque ces deux portions du tube digestif ne se rejoignent pas à plein canal, il se constitue en ce point un rétrécissement congénital. Ce rétrécissement met obstacle au cours des matières fécales, provoque des contractions exagérées, du ténésme. Peu à peu le rétrécissement est poussé par ces contractions vers l'ouverture inférieure du bassin, puis il franchit l'anus en retournant le rectum comme un doigt de gant.

Dans le *Bulletin de la Société de Chirurgie* de 1896, Féliget insiste sur le fait que chez les tout jeunes enfants, la portion terminale du gros intestin présente parfois une longueur anormale, sorte d'exagération du développement.

Dans le cours de ces dernières années, en même temps que de nouvelles méthodes thérapeutiques, différentes théories pathogéniques ont été imaginées. Pour les uns la chute du rectum est essentiellement liée à la déficience des moyens de suspension de cet organe ; pour d'autres elle est plus en rapport avec l'affaiblissement de la musculature péri-rectale, du plancher périnéal ; pour d'autres enfin, le prolapsus du rectum est une véritable hernie périnéale primitive.

Insuffisance des moyens de suspension du rectum.

De ses recherches anatomiques, des expériences exécutées sous sa direction en 1896 par Raynal, Jeannel conclut que les principaux moyens de fixité du rectum sont le péritoine et les aponévroses pelviennes, puis la suspension du méso-côlon dont le relâchement et le déplissement constituent la condition *sine qua non* de certains prolapsus et la lésion initiale d'où va résulter le relâchement des moyens de fixité et la rectite chronique.

Les expériences de Raynal avaient entraîné les conclusions suivantes :

1° La destruction du sphincter par la dilatation ou la section ne suffit pas à permettre le prolapsus ;

2° La section du releveur est aussi insuffisante à permettre la descente du rectum ;

3° La section du méso-côlon pelvien est également insuffisante ;

4° La section du méso-rectum seul est également inefficace ;

5° La section du méso-côlon associée à la section du méso-rectum permet d'obtenir le prolapsus, même alors que le sphincter et le releveur n'ont pas été sectionnés. Pour obtenir ce résultat, il faut sectionner à la fois le méso-côlon pelvien et le méso-rectum, c'est-à-dire le fascia recti et le péritoine péri-rectal.

Jeannel établit encore sa théorie pathogénique sur

l'expérience clinique comme il suit : Lorsque le sphincter a été circulairement détaché et les releveurs sectionnés circulairement, on peut obtenir un abaissement du rectum de 12 à 14 centimètres. Cet abaissement résulte en partie du redressement des courbures physiologiques du rectum.

Si l'on complète la section du péritoine et du fascia recti des deux côtés de l'intestin jusqu'à la troisième vertèbre sacrée, on obtient un nouvel abaissement de 4 à 5 centimètres.

Si l'on détache les adhérences au niveau et au-dessus du promontoire, si par conséquent on décolle la racine primitive du méso-côlon pelvien, on obtient un abaissement beaucoup plus accentué.

De ces données anatomiques, expérimentales et cliniques, Jeannel tire les conclusions suivantes :

1° Le plancher périnéal, par ses muscles, soutient la portion périnéale du rectum ;

2° Le méso-rectum et le méso-côlon suspendent la portion terminale du gros intestin à la paroi sacrée, au promontoire et aux dernières lombaires ;

3° Le méso-rectum attache le rectum à la paroi antérieure du sacrum et lui en fait épouser la courbure ;

4° Le méso-côlon pelvien suspend et retient le rectum, encore alors que le méso-rectum est détruit.

Si la boutonnière périnéale du rectum constituée par les releveurs et le sphincter vient à se relâcher, la portion périnéale du rectum, portion extra-pelvienne, s'affaîssera et peut-être pourra produire un

peu de procidence de la muqueuse, mais ce ne sera pas un prolapsus véritable.

Si les liens anatomiques qui obligent le rectum à épouser la concavité sacro-coccygienne se relâchent, le rectum, devenu plus ou moins flottant, tend à se placer dans l'axe promonto-anal pour lequel il est trop long et peut prolaber en s'invaginant lui-même, et cette descente sera plus ou moins marquée suivant que le méso-côlon est lui-même intact ou relâché.

En conclusion :

La suppression traumatique ou paralytique du plancher pelvien ne suffit pas à produire, mais permet la production du prolapsus ;

Le prolapsus du premier degré résulte du relâchement du méso-rectum permettant le redressement des courbures du rectum ;

Le prolapsus du deuxième degré résulte du relâchement du méso-rectum auquel se joint le relâchement du méso-côlon pelvien, permettant la descente véritable du rectum et, à sa suite, de l'anse pelvienne. Car le rectum ne peut réellement descendre si l'anse pelvienne qui le continue ne descend pas à sa suite, et l'anse pelvienne ne peut suivre le rectum que si le méso-côlon glisse et s'allonge.

Verneuil qui a énoncé pour la première fois cette théorie pathogénique en 1889, établissait la comparaison suivante : « Le rectum est dans le bassin un « prisonnier enchaîné au mur de la prison et qui n'en « peut sortir qu'à la double condition que la porte

« de la cellule soit ouverte et que la chaîne soit très
« longue ou rompue. »

La porte de la cellule, ce sont le sphincter et les
releveurs ; la chaîne, ce sont le méso-rectum et le
méso-côlon pelvien.

A l'appui de sa théorie, Jeannel cite les cas où le
relâchement du soutien périnéal n'entraîne pas la
chute du rectum : rectotomie, déchirures du périnée,
certaines opérations de fistules, ablation périnéale du
cancer rectal, section de la moelle chez les paraplé-
giques.

Pour que le prolapsus véritable se produise, il
faut la dégénérescence, le relâchement des moyens
de fixité pelviens du rectum. Ce relâchement est pres-
que toujours dû à l'intervention d'un facteur nouveau,
la rectite, qui produit en même temps la parésie et
l'atrophie du sphincter et des releveurs. Pour Jean-
nel, comme pour Fischl, la rectite est « la lésion prin-
cipale, primordiale dans la genèse du prolapsus ».

Elle agit en vertu de cette loi de pathologie géné-
rale que « l'inflammation chronique invétérée d'un
« canal muqueux s'accompagne rapidement de trou-
« blestrophiques de la couche musculaire de ce canal
« et des muscles qui peuvent s'y insérer ».

L'importance étiologique de la rectite est particuliè-
rement marquée chez l'enfant où le prolapsus recon-
naît le plus souvent pour cause la diarrhée chronique
et où le traitement médical institué contre l'inflam-
mation chronique de la muqueuse rectale joue un si
grand rôle.

Lenormant dans sa thèse (Paris, 1903) montre que les moyens de suspension du rectum ont, dans la genèse des prolapsus, une importance beaucoup moins grande que le diaphragme périnéal. Le rôle capital parmi ces organes de fixité du rectum est joué par le releveur de l'anus. C'est par la contraction de ses faisceaux antérieurs que l'angle ano-rectal devient plus aigu dans les efforts de la défécation, empêchant l'expulsion du rectum par la pression abdominale.

Si le releveur de l'anus est relâché, le rectum est maintenu tout d'abord par l'aponévrose sacro-recto-génitale, puis par le méso-rectum ; mais ces moyens de fixité insuffisants pour Lenormant, laissent rapidement le rectum procider.

Des expériences de Lenormant, il résulte que la section du méso-rectum a une influence secondaire sur la descente du rectum qu'elle ne permet que dans des proportions très limitées.

Cet abaissement du rectum est obtenu par la section du releveur d'une part, de l'aponévrose sacro-recto-génitale d'autre part.

Le rôle primordial dans la genèse du prolapsus est dû à la déficience du releveur de l'anus et, comme nous le verrons plus loin, quelle que soit l'opération que l'on pratique sur le rectum, il faudra toujours reconstituer le périnée dont l'élément essentiel est formé par les releveurs de l'anus.

Théorie de la hernie périnéale primitive.

Cette théorie, décrite en 1899 par Ludlow, assistant de von Eiselsberg à Königsberg, avait été ébauchée par Tillmanns qui disait : « Il y a une variété de « hernie rectale qui se constitue parce que la paroi « antérieure du rectum s'enfonce dans sa lumière, « par exemple sous l'influence d'une hernie périnéale ; « dans ce prolapsus de la paroi antérieure peut péné- « trer par exemple un utérus rétro-fléchi. »

Zuckerkindl montrait que les hernies périnéales qui partent du cul-de-sac de Douglas ne peuvent se développer qu'en refoulant soit le vagin en avant, soit le rectum en arrière.

Ludlow conclut qu'« il n'y a pas développement « primitif d'un prolapsus rectal et formation secon- « daire de l'hédrocèle, mais développement d'emblée « d'une hernie périnéale à travers la fente rectale ».

Il rapporte à la hernie périnéale primitive la cause de tous les prolapsus du rectum. Dans sa portion rectale, le péritoine est fusionné avec la paroi antérieure du rectum formant corps avec lui et il n'est pas possible de concevoir son déplacement sans entraînement péritonéal et réciproquement : « Que, « sous l'influence d'une poussée continue, d'un effort « répété (constipation), de l'affaiblissement de la « paroi rectale et peut-être d'une malformation con- « génitale de ce cul-de-sac, la paroi antérieure « soit refoulée, elle cède, s'allonge, étire ses moyens

« d'union et s'invagine dans la lumière rectale. La
« paroi antérieure est suivie dans ce déplacement de
« la paroi latérale, de la paroi postérieure, sans grand
« moyen de fixité, et le prolapsus est constitué. »

Le cul-de-sac de Douglas que nous avons précédemment étudié descend à 5 à 7 centimètres de l'anus chez l'homme, à 5 à 6 centimètres chez la femme. La pression abdominale s'exerce sur le fond de ce cul-de-sac, les anses intestinales appuient sur la paroi antérieure du rectum, tendant à la déprimer. Cette paroi antérieure tend à s'invaginer, entraîne les parois latérales ; il se produit alors une invagination qui deviendra procidente le plus souvent, mais pas toujours grâce à la déficience des releveurs de l'anus.

Dans certains cas la hernie périnéale est d'origine congénitale. Nous avons vu en effet que chez le fœtus, le cul-de-sac péritonéal descend jusqu'au releveur de l'anus. Plus tard, dans le cours du développement, sa partie la plus basse s'oblitére, ses deux feuillets s'accolent pour constituer, comme l'ont montré Cunéo et Veau, l'aponévrose prostatopéritonéale. Une persistance anormale de cette partie la plus déclive du cul-de-sac de Douglas, une absence de formation de l'aponévrose prostatopéritonéale, créera une prédisposition congénitale à la hernie périnéale et, partant, un prolapsus rectal.

Le sac de cette hernie constitué par le fond du cul-de-sac de Douglas renferme presque toujours des anses grêles. Parfois cependant des tumeurs prola-

bées dans le Douglas ont pu être la cause de prolapsus rectaux : Stokes rapporte un cas de prolapsus secondaire à un kyste de l'ovaire tombé dans le Douglas ; Lenormant rapporte un cas de Poncet où le prolapsus rectal était dû à une forte rétroversion utérine.

Cette théorie de la hernie périnéale primitive a été accueillie en France avec faveur. Gérard Marchant s'en est constitué le défenseur et l'a complètement adopté dans ses communications à la Société de Chirurgie de 1900.

Comme le fait remarquer Lenormant, le principal reproche à adresser à la théorie de Ludlow est d'être trop exclusive. Il est faux d'affirmer comme le fait Pachino, élève de Garré, que tous les prolapsus sont des hernies primitives du périnée.

Avec Quénu et Duval, nous dirons que « la pathologie du prolapsus rectal comprend deux éléments : « une malformation congénitale consistant en une « profondeur anormale du cul-de-sac de Douglas, « comme aussi en une longueur anormale de l'anse « cœlique pelvienne ; une malformation acquise, primitive ou secondaire, la faiblesse du plancher « périnéal, des releveurs en particulier ».

Mais en réalité toutes les théories renferment une part de vérité et aucune n'est entièrement vraie : « Il « n'y a pas un prolapsus du rectum, mais il y en a plusieurs, et ces variétés, différentes dans leur aspect « clinique, différent : aussi dans leur pathogénie, et par « conséquent, ce qui est plus important en pratique, « dans le mode de traitement qu'elles réclament. »

ÉVOLUTION

L'évolution du prolapsus rectal est très variable. Abandonné à lui-même, il sort de plus en plus souvent, il devient de plus en plus volumineux, la réduction en est de plus en plus difficile.

Bientôt il se produit à l'occasion du moindre effort : une quinte de toux, une marche un peu rapide suffisent à le faire apparaître.

Un degré de plus, et le prolapsus reste en permanence dehors, il est devenu *incoercible*. Les malades sont alors de véritables infirmes, obligés de porter un pansement en permanence ; puis la tumeur rectale devient de plus en plus sensible ; elle s'infecte, des ulcérations apparaissent bientôt, entraînent de la suppuration. Les douleurs sont alors très vives, le sphincter est incontinent.

Toujours abandonné à lui-même, le prolapsus verra bientôt ses tuniques infectées s'épaissir ; il se créera même des adhérences entre les cylindres. La tumeur devient *irréductible*. Dans le cas de dilatation de l'orifice anal, il y a un écoulement permanent de matières fécales qui peut dégénérer en diarrhée profuse : le malade se cachectise.

Le prolapsus peut encore devenir irréductible à la suite de *l'étranglement* de la tumeur rectale. Cet étranglement, dû à la contracture du sphincter et des releveurs, ne se produira pas dans les cas de prolapsus incoercibles dans lesquels les muscles précités sont déficients et relâchés.

La présence du méso-rectum en arrière du prolapsus est toujours signalée dans les prolapsus irréductibles. Ce méso-rectum se tasse, durcit, s'enclave en arrière de l'intestin prolabé, « forme coin » et crée l'irréductibilité absolue.

Dans les prolapsus étranglés brusquement, les complications surviennent aussi brusquement. Les hémorragies sont fréquentes au moment des efforts de défécation ; le prolapsus s'œdématie, augmente de volume, il peut s'ulcérer, puis se mortifier ; il devient violet, se marbre de taches noirâtres, il se forme des escharres. C'est le *sphacèle* qui est tantôt limité, tantôt généralisé à toute la tumeur. Limité, il forme des plaques qui s'éliminent peu à peu, entretiennent une suppuration abondante et causent des accidents d'infection parfois très graves.

Généralisé à toute la tumeur rectale, le sphacèle peut entraîner sa désagrégation : la partie du rectum prolabée peut s'éliminer ; si des cicatrices ne s'établissent pas entre la portion du rectum située au-dessus du sphincter et les tissus qui l'environnent, l'infection péritonéale sera possible par suite de l'ascension dans la cavité abdominale de la partie inférieure de l'intestin. Si la cicatrice se produit, le plus souvent

il se forme un rétrécissement anal qui est parfois assez marqué pour entraîner une rétention complète des matières fécales.

Ce sphacèle du prolapsus rectal peut entraîner des complications générales très graves telles que hémorragies abondantes, phlébite des veines hémorroïdales, pyohémie.

Parmi les complications plus rares du prolapsus rectal, nous citerons :

L'occlusion intestinale produite par un étranglement de l'hédrocèle et portant le plus souvent sur une anse grêle. Exceptionnellement l'occlusion a été due à un étranglement au niveau du collet d'une invagination procidente ;

La rupture du prolapsus le plus souvent consécutive à des tentatives brutales de réduction.

TRAITEMENT

Le traitement du prolapsus rectal chez l'enfant sera radicalement différent suivant que l'on aura affaire à un prolapsus muqueux, à un prolapsus complet ou à un prolapsus irréductible. Il variera aussi avec la cause qui lui aura donné naissance, avec l'état général du petit malade.

Depuis le simple traitement médical jusqu'aux grandes interventions chirurgicales, exceptionnelles cependant chez l'enfant, toutes les méthodes thérapeutiques pourront trouver ici leur indication. Aussi ferons-nous tout d'abord une étude rapide des principaux moyens de traitement si variés employés dans la cure du prolapsus rectal ; nous réserverons une place toute spéciale à la méthode des injections alcoolisées péri-anales de Roux de Lausanne ; nous l'étudierons dans sa technique et dans ses résultats, nous présenterons quelques observations de prolapsus traités par cette méthode et nous concluerons à son emploi systématique chez l'enfant dans tous les cas de prolapsus réductibles rebelles au seul traitement médical et hygiénique.

Traitement médical

Souvent le prolapsus rectal de l'enfant guérit spontanément « soit que l'enfant se fortifie et que, par conséquent son sphincter anal et son périnée reprennent « leur tonicité physiologique et que sa muqueuse « rectale reprenne son adhérence normale avec les « couches sous-jacentes, soit que les causes pathologiques de la lésion disparaissent d'elles-mêmes » (Clausel).

Quoi qu'il en soit, il faudra rechercher avant tout les causes du prolapsus et s'attaquer directement à elles : s'il s'agit de diarrhées, elles seront combattues par un régime alimentaire sévère et par des médicaments appropriés. Contre les diarrhées chroniques on prescrira du sulfate de soude à très petites doses et du tannate de gélatine à la dose de 1 gramme par jour en prises de 25 centigrammes. Chez les enfants plus âgés, la diarrhée sera combattue par le sous-nitrate de bismuth associé à quelques gouttes de laudanum. On fera tous les matins un grand lavage d'intestin avec 2 litres d'eau boriquée ou même d'eau stérilisée bouillie.

La constipation sera combattue par quelques laxatifs : calomel à petites doses, sulfate de magnésie, phosphate et bicarbonate de soude. Les lavages d'intestin seront donnés non plus avec de l'eau boriquée, mais avec de la glycérine boriquée donnée par petites doses répétées (Ester).

Nous avons vu, dans notre étude étiologique, le rôle extrêmement important joué par le rachitisme ; nous avons signalé la fréquence du prolapsus chez ces enfants élevés au biberon, mal nourris, rachitiques ou athrepsiques. Le traitement général sera donc très important et pourra avoir une influence favorable. On a conseillé l'huile de foie de morue phosphorée, le phosphate de chaux, l'arséniate de soude associé au formiate de chaux, les bains salés.

Mais la première indication est de bien régler les selles et de surveiller très attentivement les garde-robes. Il faudra « faire aller l'enfant à la selle couché » sur le côté en recueillant les excréments sur une « serviette et recommander à la mère de ne pas le « laisser s'éterniser tous les matins sur le vase de « nuit ; la selle, que l'on provoquera au besoin par « un lavement, par un suppositoire, aura lieu tous « les jours à heure régulière. Sa durée sera courte, « réduite au strict minimum nécessaire à l'expulsion » (Broca).

Signalons enfin une méthode de traitement du prolapsus rectal préconisé par Nicolini (voir *Bulletin Méd.*, 1906). Cet auteur a obtenu une guérison rapide au moyen de l'extrait surrénal employé en ingestion buccale ou en lavement à la dose de 35 à 40 gouttes par vingt-quatre heures pour des enfants de un à deux ans.

Réduction. — Si ce traitement purement médical et hygiénique a échoué ; si le prolapsus, malgré toutes les précautions prises, se produit, il faudra le

réduire. Pour cela : « on le lave d'abord à l'eau bori-
« quée tiède, puis, l'enfant couché sur le côté, on
« soulève avec la main la fesse supérieure, on recou-
« vre le prolapsus d'une compresse propre enduite
« de vaseline et l'on comprime la tumeur ainsi recou-
« verte entre les doigts qui appuient également et
« lentement, leur pression portant d'abord sur le
« sommet du prolapsus qui représente naturellement
« la partie la plus élevée de la muqueuse abaissée »
(P. Delbet et Bréchet).

Mais cette réduction est quelquefois très difficile, on aura parfois avantage à commencer par donner un lavement froid avec quelques gouttes de laudanum ou par appliquer des compresses froides sur le prolapsus.

Il faudra tenter cette réduction le plus vite possible, car la contracture spasmodique du sphincter la rendra de plus en plus difficile. On a conseillé de la pratiquer en se servant de compresses imbibées tantôt d'eau vinaigrée, tantôt d'une solution de cocaïne, tantôt d'une solution d'adrénaline.

Dans sa thèse (Paris, 1902), Joly décrit un procédé de réduction simple et rapide qui lui a toujours permis d'obtenir un succès rapide : « Le malade est
« placé à quatre pattes dans le sens de la longueur
« du lit et non en travers. L'opérateur se place du
« côté droit, l'avant-bras droit reposant le long de
« la colonne lombo-sacrée, la main droite en pro-
« nation, l'index droit prêt à pénétrer dans la
« lumière de la tumeur. L'index droit pénétrant au

« centre de l'anneau, accroche, en se contractant, tout
« l'arc supérieur coccygien de la tumeur, lui fait
« franchir le sphincter contracturé, la pointe du
« coccyx et l'amène au contact de la pyramide coc-
« cygienne. Sans perdre contact avec la paroi pos-
« térieure, l'index continue son mouvement de pro-
« gression dans la cavité rectale. Le plan de la tumeur
« primitive vertical s'est incliné et s'inclinera au fur
« et à mesure que le doigt indicateur s'enfoncera
« profondément. La tumeur disparaît en un clin
« d'œil comme aspirée. »

Contention. — Une fois réduit, le prolapsus doit être maintenu en place. On peut pour cela serrer les deux fesses de l'enfant l'une contre l'autre, les maintenir ainsi rapprochées à l'aide de bandages agglutinatifs.

On a imaginé toute espèce d'appareils destinés à maintenir en place le rectum : ceinture pelvienne munie d'un ressort qui descend verticalement et porte à son extrémité une pelote appliquée sur l'anus ; poire introduite dans le rectum et percée d'un canal pour permettre l'expulsion des gaz ; vessies introduites dans le rectum et dilatées après coup (Lorthioir) ; morceaux de liège taillés en boule, etc...

Nous avons vu plus haut le rôle que Bœckel faisait jouer au rétrécissement congénital du rectum ; ce même auteur a imaginé un appareil destiné à contenir le rectum dans ces cas-là : c'est un pessaire composé d'une plaque circulaire en caoutchouc durci

portant à son centre une tige de 6 centimètres de longueur et terminée par un renflement ovalaire. Elle est destinée à pénétrer dans le rectum, qu'elle maintiendra tout en dilatant le rétrécissement. Cette tige est percée d'un canal qui permet aux matières et aux gaz d'être expulsés. Un petit coussin à air, au centre duquel passe la tige, matelasse la plaque qui est maintenue serrée contre l'anus par des bretelles croisées passant sur les épaules (*Gaz. Méd. de Strasbourg*, 1881).

Dans le but toujours de contenir le prolapsus rectal réduit, on a conseillé les bains de siège froids, les injections d'eau froide, l'introduction de morceaux de glace dans le rectum (procédé très douloureux). Kirmisson fait garnir l'enfant d'un petit caleçon en caoutchouc laissant à nu la région périnéale ; puis sur le périnée et la région anale il fait administrer chaque jour une douche froide avec l'irrigateur. En même temps il donne chaque jour un lavement froid.

On a pratiqué l'application de solutions ou décoctions astringentes : décoction d'écorce de grenadier ; décoction de noix de Galles ; Trousseau recommande les injections de ratanhia ; Vincent conseille des petits lavements dans le rectum avec 5 centigrammes de sulfate de fer.

Karewski et Burgess ont proposé de pratiquer les injections sous-muqueuses de paraffine qui est déposée sous la muqueuse sous la forme de petits nodules qu'on superpose les uns aux autres.

En résumé, chez l'enfant, il faut commencer par réduire le prolapsus, le maintenir, le lotionner d'eau froide, empêcher l'enfant de rester trop longtemps sur le vase, le forcer si possible à n'aller à la selle que couché sur le côté. Souvent le prolapsus guérira spontanément.

Si tous les moyens thérapeutiques que nous venons de décrire ne suffisent pas, il faudra contenir le prolapsus réduit en créant un rétrécissement artificiel de l'anus et du rectum.

Rétrécissement artificiel de l'anus et du rectum.

Avec Lenormant, nous diviserons comme il suit les moyens employés pour parvenir à ce résultat :

I. — *Par excitation de la contractilité du sphincter.*

1° **Soit par des médicaments :** on a successivement employé la noix vomique à l'intérieur (Schwartz, Barez, Steinbach, Ferraud); la strychnine appliquée en 1853 par Duchaussoy sur la peau dénudée dans le voisinage du pourtour de l'anus, employée en 1860 par Dolbeau et Foucher en injections péri-anales à la dose de deux ou trois gouttes de solution de strychnine au 1/1000; l'ergotine employée en injections renouvelées tous les deux ou trois jours (Vidal de Cassis, Steinbach, Detourbe).

2° **Soit par des cautérisations.** — Allingham en 1877 applique sur la tumeur de l'acide nitrique fumant ou du nitrate acide de mercure. Cette méthode entraîne des rétrécissements du rectum ; elle « expose à la pelvi-cellulite ou à la pelvi-péritonite » (Verneuil).

Joeski, de Minsk, en 1848 emploie l'acide sulfurique.

Guersant en 1845 applique quatre pointes de feu exactement à la jonction de la muqueuse à la peau, aux quatre points cardinaux de l'anus ; il fait pénétrer ces pointes de feu jusque sur le sphincter anal. Ces cautérisations agissent en rendant aux fibres du sphincter externe leur puissance contractile. Ce procédé ne peut réussir que dans les cas où le prolapsus n'est dû qu'au relâchement du sphincter anal.

Bigin et Sédillot introduisent un cautère dans le rectum après réduction du prolapsus.

Malgaigne commence par cautériser la partie prolabée, avant de réduire.

Bryant pratique sur toute la hauteur du prolapsus quatre à six raies de feu longitudinales ne dépassant pas 1 centimètre de large ; elles doivent intéresser toute l'épaisseur de la muqueuse.

Estor conseille dans les cas de procidence de la muqueuse rectale de faire avec un cautère rouge vif, sur chaque face de la tumeur, une raie longitudinale allant depuis le rebord cutané jusqu'au sommet du bourrelet formé par la muqueuse. La raie de feu doit être assez profonde pour détruire le tissu muqueux

dans toute son épaisseur et amener une escharre dont la cicatrice se fera aux dépens du tissu sous-muqueux.

3° **Soit par l'électropuncture** du sphincter employé par Demarquay et Gosselin en France.

Duchenne de Boulogne a employé l'électricité avec succès. Mitchell (1894) a obtenu plusieurs succès : il fait une ou deux séances par semaine ; le traitement dure de quatre à six mois ; il applique un pôle sur le sphincter, l'autre sur les épines dorsales et lombaires, après avoir réduit le prolapsus.

Lanel emploie la haute fréquence avec électrode de faible calibre et longues pour calmer l'inflammation du rectum ou avec grosses électrodes pour exciter le rectum et ses muscles lisses.

4° **Soit par le massage** : Cette méthode ne paraît pas avoir été employée en France ; elle devra être continuée pendant longtemps. Il faut pratiquer le massage circulaire de l'an us, le refoulement de l'an us, les tapotements périnéaux, le massage abdominal destiné à lutter contre la constipation.

II. — *Par création d'une cicatrice anale rétractile.*

Dieffenbach introduit dans l'orifice anal, après réduction, un cautère sphérique au moyen duquel il brûle une surface longue de 3 ou 4 centimètres « jusqu'à ce que les tissus aient pris l'aspect de cuir « dur ». Ce procédé dangereux expose aux rétrécissements.

Dupuytren saisit et soulève des plis rayonnés de l'anus avec une pince, puis les incise avec des ciseaux courbes à droite et à gauche de l'anus, formant ainsi autant de petites plaies à forme elliptique.

III. — *Par raccourcissement de l'anneau sphinctérien.*

Dieffenbach en 1882 pratique une excision cunéiforme de la marge de l'anus comprenant la peau, le sphincter et le tissu péri-rectal.

Roux et Robert taillent un lambeau triangulaire ayant sa base sur le pourtour de l'anus et son sommet vers la pointe du coccyx. La plaie est suturée aux fils d'argent qui prennent profondément la musculature du rectum. P. Delbet croit qu'il vaut mieux pratiquer cette excision en avant de l'anus car, faite en arrière, elle peut diminuer l'obliquité de l'anus.

Kehrer en 1880 met le sphincter à découvert, attire l'anneau musculaire en lui faisant décrire une anse dont les deux branches parallèles sont suturées.

IV. — *Par suppléance du sphincter à l'aide de moyens artificiels.*

Vrédène pratique une incision circulaire autour de l'anus, dégage le rectum du tissu cellulaire qui l'entoure jusqu'à la limite supérieure du releveur, pratique la réduction de la portion prolabée et fait subir au rectum une torsion de 180 à 270 degrés

autour de son axe. Par suite de cette torsion, les fibres du releveur entourent en spirale la paroi intestinale dans toute sa circonférence, et c'est dans cette position que l'on fixe le rectum au périnée par quelques sutures profondes et de nombreuses sutures superficielles.

Lenauder libère les deux muscles fessiers et les réunit en arrière de l'anus.

Schoemaker de La Haye détache sur chaque muscle grand fessier un faisceau de 3 à 4 centimètres de largeur qu'il sectionne à son extrémité inférieure en le laissant en rapport avec le nerf. Puis il détache les tissus en arrière et en avant du rectum de façon à obtenir de chaque côté une sorte de conduit horizontal où il introduit les deux faisceaux en les attirant avec une pince. Il fixe ensuite chacun d'eux par une suture à la soie, à l'ischion du côté opposé et il les réunit l'un à l'autre par plusieurs points de soie.

Schoemaker a obtenu par ce procédé d'excellents résultats.

Béreznegovsky et Tzastroff ont renforcé le périnée à l'aide d'une plastie musculaire analogue au procédé de Schoemaker, cherchant une technique qui permette de mieux protéger l'intégrité des vaisseaux et des nerfs du lambeau.

Thiersch en 1891, au Congrès des naturalistes et médecins allemands à Halle, propose de placer autour de l'anus un fil d'argent rétrécissant cet orifice. Thiersch conseille de laisser le fil en place de six mois à un an. Parfois il a été supporté sans

inconvenient pendant des années. On a reproché à cette méthode l'usure et la section fréquente du fil permettant les récidives. Cette section serait moins fréquente avec les fils de bronze d'aluminium.

C'est une opération d'une bénignité parfaite qui réalise une contention solide du prolapsus. Les résultats en sont en général satisfaisants.

Platt, aux Etats-Unis, remplace le fil d'argent par une soie laissée à demeure pendant trois semaines.

P. Delbet a également substitué au fil d'argent de Thiersch une grosse soie plate. Il a conseillé d'utiliser une lanière de caoutchouc.

En 1917, le Dr Joseph Poncel a pratiqué avec succès le cerclage de l'anus à l'aide d'un double crin de Florence.

Lengnick commence par pratiquer les cautérisations radiées profondes, puis il remplace l'anneau de Thiersch par un anneau vivant qui n'est autre qu'un lambeau aponévrotique emprunté au sujet lui-même et transplanté au niveau de l'anus. Il se sert d'un lambeau du fascia lata large de 0 cm. 5 et long de 10 centimètres qu'il introduit tout autour de l'anus, au-dessous de la muqueuse. Les deux chefs sont ensuite noués à l'extérieur jusqu'à ce qu'on observe un rétrécissement convenable de l'orifice anal.

Cure chirurgicale

Dans le cas où ces diverses méthodes viendraient à échouer, dans les gros prolapsus du rectum avec

invagination, enfin dans certains cas particuliers tels que les prolapsus irréductibles ou sphacelés, il faudra avoir recours à une intervention chirurgicale. Les procédés proposés ou pratiqués contre la chute du rectum sont si nombreux que Cruveilhier disait en 1849 : « Je crois qu'il serait difficile d'imaginer une méthode, un procédé qui n'ait été tenté. »

Avec Lenormant, nous classerons les diverses méthodes de cure chirurgicale en procédés conservateurs et procédés d'exérèse.

1. — Procédés conservateurs

Les opérations conservatrices se divisent en plusieurs groupes suivant qu'elles agissent sur les moyens de soutien du rectum (plancher pelvien), sur l'ampoule rectale ou sur les moyens de suspension du rectum.

1^o *Sur les moyens de soutien du rectum*

Au nombre des opérations se proposant de renforcer le plancher pelvien, nous comptons tout d'abord tous les procédés de rétrécissement artificiel de l'anوس et du rectum que nous venons de décrire. Parmi les autres procédés, nous étudierons les différentes méthodes de périnéorrhaphie et surtout la myorrhaphie des releveurs de l'anوس.

A) *Périnéorrhaphie*. — C'est Schwartz qui a fait en France la première intervention de ce genre. Il fit une

périnéorrhaphie antérieure et la même année (1889). Tuffier pratiquait, dans un cas de prolapsus rectal, une périnéorrhaphie postérieure, toute ces interventions se faisant par le procédé d'avivement suivi de suture.

Duret associe à la périnéorrhaphie la rectorraphie. Nous décrirons son intervention en parlant du rétrécissement de l'ampoule rectale.

B) *Myorrhaphie des releveurs*. — Proposée et exécutée pour la première fois dans le traitement du prolapsus utérin par Delanglade et par Ziegenspeck, cette intervention a été proposée par Napalkoff en 1900 au Congrès de Moscou, dans le traitement du prolapsus rectal. Elle fut pratiquée pour la première fois par Lenormant dans le service de Gérard Marchant.

Les releveurs constituent les véritables moyens de fixation du rectum, ainsi que les artères hémorroïdales moyennes et les aponévroses sacré-recto-génitales. La suture des releveurs permettra d'agir sur les principales causes du prolapsus en reconstituant le plancher périnéal, surtout dans sa partie postérieure, et en remédiant à la profondeur anormale du cul-de-sac pré-rectal si elle est pratiquée dans tout l'espace inter-vagino-rectal ou inter-prostato-rectal. Elle aura en outre le grand avantage de donner au canal anal son obliquité normale en bas et en arrière, condition indispensable de toutes les tentatives opératoires. Elle permettra enfin de ne jamais mettre la plaie en communication avec le rectum et de respecter entièrement le sphincter.

La myorraphie des releveurs sera pratiquée de la façon suivante : incision transversale pré-anale convexe en avant allant d'une tubérosité ischiatique à l'autre. La circonférence antérieure de l'anus sera attirée en bas ; le rectum sera décollé du vagin ou de la prostate et de l'urètre ; les bords internes des deux releveurs seront sentis tendus comme une corde ; ils seront suturés l'un à l'autre au catgut.

Nous verrons qu'en général cette myorraphie des releveurs ne se pratique pas seule ; elle sera le plus souvent le complément d'une rectopexie ou d'une colopexie.

2° Sur l'ampoule rectale

Hay et Curling diminuaient la largeur du rectum en excisant un certain nombre de plis muqueux.

Heen au contraire cherchait à raccourcir le rectum dans le sens vertical en enlevant un lambeau circulaire de muqueuse et en suturant les deux lèvres de la plaie.

Roberts en 1890 excise un lambeau triangulaire comprenant toute l'épaisseur de la face postérieure du rectum. Les bords de la plaie sont ensuite rapprochés et suturés. Il diminuait ainsi l'ampleur de l'ampoule rectale en même temps qu'il rétrécissait l'orifice anal.

Le type d'opération se proposant le rétrécissement du rectum est la rectorraphie externe proposée en 1887 par Longe ; il passe dans l'épaisseur de la paroi rectale postérieure des fils transversaux qui tra-

versent la musculieuse et non la muqueuse. Ces fils sont serrés et forment ainsi un pli longitudinal sur la paroi postérieure du rectum.

Duret, se proposant de diminuer le calibre de l'ampoule rectale et de reformer le plancher périnéal, pratique en 1887 sa recto-périnéorraphie. Il pratique sur la paroi postérieure de l'ampoule rectale une incision en V dont la pointe est tournée vers l'extrémité supérieure de l'ampoule et la base vers l'anus ; le lambeau de muqueuse est disséqué jusqu'au voisinage de l'anus. Puis on excise la base adhérente du lambeau en ne craignant pas d'intéresser les fibres du sphincter externe. Les bords de la muqueuse sont alors affrontés et suturés en commençant par la pointe du V. On termine enfin par une périnéorraphie postérieure.

En 1892, Duret modifie son procédé : sur la muqueuse du prolapsus il fait une rectorraphie longitudinale de façon à rétrécir et à raccourcir l'ampoule dilatée et allongée ; sur les faces antérieure et postérieure du prolapsus, il taille de larges lambeaux elliptiques et les excise ; puis il fait une périnéorraphie antérieure et postérieure (Thèse Masson. Paris, 1894).

3° *Sur les moyens de suspension du rectum*

Ces procédés ont pour but tantôt de suspendre le rectum aux parois du bassin ; ce sont les rectopexies, tantôt de suspendre le côlon pelvien aux parois de l'abdomen : ce sont les colopexies.

A) *Rectopexie*. — Pratiquée par Verneuil qui taille un lambeau losangique cutané de la pointe du coccyx au sphincter anal, de manière à mettre largement à découvert la face postérieure du rectum. Il passe ensuite des crins de Florence à travers la paroi rectale postérieure sans traverser la muqueuse ; il fait ressortir les fils de chaque côté du sillon interfessier, mais à un niveau plus élevé que celui qui correspond à leur passage à travers la paroi rectale.

En 1894, Donadieu pratiquait de la façon suivante la rectopexie postérieure : une aiguille de Reverdin introduite dans le rectum sur le doigt est enfoncée à la face postérieure du rectum et sort un peu au-dessus du coccyx. Un catgut est ainsi posé. Un deuxième catgut est passé dans les mêmes conditions à 1 cm. 1/2 en dehors ou au-dessus du premier. On noue ensemble les deux extrémités inférieures qui forment ainsi une anse qui embrasse le rectum. Les deux extrémités supérieures sont nouées par-dessus un rouleau de gaze iodoformée. On fait cette manœuvre à droite et à gauche de la ligne médiane.

Gérard Marchant a modifié la technique de Verneuil et a pratiqué la recto-coccypexie. Au procédé de Verneuil, il ajoute :

1° Une rectorraphie externe transversale destinée à diminuer la longueur de la paroi postérieure du rectum ;

2° La fixation du rectum avec ligaments sacro-sciatiques, en outre de la fixation recto-cutanée de Verneuil.

Lefèvre en 1891 a proposé la fixation du rectum au sacrum : c'est la rectopexie sacrée. Il la mit en pratique sur un chien porteur d'un prolapsus rectal et Kœnig a exécuté plusieurs fois chez l'homme cette fixation sacrée.

Ghedini dès 1898, puis Quénu, ont pratiqué la rectopexie latérale en fixant latéralement le rectum aux ligaments sacro-sciatiques.

B) *Colopexie*. — La colopexie consiste à fixer, après réduction du prolapsus, le côlon pelvien à la paroi abdominale de façon à interdire au gros intestin une nouvelle descente.

Il existe deux variétés de colopexies : on peut se contenter de fixer l'intestin à la paroi sans l'ouvrir : c'est la colopexie simple. On peut aussi ouvrir temporairement l'intestin fixé de façon à assurer la mise au repos du rectum : c'est la colopexotomie dont les indications seront très rares.

La première colopexie fut pratiquée par le professeur Jeannel, de Toulouse, en 1889. D'après cet auteur, la colopexie rétablit dans son intégrité la statique normale du rectum en suppléant aux moyens de suspension devenus insuffisants. Pour Lenormant, au contraire, la colopexie ne fait que réaliser une suspension artificielle.

Le plus souvent l'intestin a été fixé à la paroi abdominale antérieure, au niveau de la fosse iliaque gauche. Lenormant croit, avec Rotter, qu'il est bien préférable de fixer le côlon à la paroi postéro-latérale du bassin, au niveau de l'aile iliaque : « L'avan-

« tage de cette fixation est double : la position occupée par le côlon est plus naturelle, se rapproche plus de la normale, et le point d'appui auquel on le suspend est immuable. » Rotter et Lenormant insistent sur l'avantage qu'il y a à fixer l'intestin à une surface non recouverte de péritoine ; il se forme ainsi des adhérences extrêmement intenses et durables. Il suffit pour cela de réséquer un lambeau de péritoine pariétal dont les dimensions correspondent à l'étendue de la fixation à réaliser, de suturer le côlon aux tranches péritonéales ; le côlon sera ainsi accolé dans toute la largeur de sa face externe à une surface dépourvue de péritoine.

La colopexie réalise uniquement la suspension haute de l'intestin et ne s'occupe pas du tout de la région ano-rectale. Elle ne corrige pas l'effondrement du périnée qui existe souvent. Il faudra donc en même temps suspendre le rectum et le soutenir par en bas en rétrécissant l'orifice anal, en refaisant le plancher pelvien de façon à ce qu'il puisse supporter la pression des viscères.

Pour réaliser ce but, Hoffmann pratique la périnéorrhaphie rétro-anales. Lenormant croit qu'il faut avoir recours à une périnéorrhaphie pré-anales par dédoublement avec myorrhaphie des releveurs.

Enfin, pour être complète, l'opération devra supprimer la profondeur anormale du cul-de-sac de Douglas et la longueur exagérée du côlon pelvien. Dans ce but, il faudra commencer par oblitérer le cul-de-sac de Douglas ; puis le côlon pelvien sera

couché en travers dans le bassin. Il sera suturé, chez la femme à la base du ligament droit, à la face postérieure du dôme vaginal, à la face postérieure du ligament large gauche jusqu'au détroit supérieur. Puis le péritoine pariétal gauche est incisé sur le bord externe des vaisseaux iliaques, le tendon du petit psoas gauche est mis à nu, le côlon pelvien et son méso seront suturés à ce petit psoas.

Chez l'homme, le côlon pelvien est suturé au péritoine rétro-vésical et latéral gauche jusqu'au détroit supérieur.

Telle est la technique de Quénu et Duval décrite dans la *Revue de Chirurgie*, 1910.

La colopexotomie sera jamais indiquée en dehors des cas de rectite rebelle. Au moment de l'oblitération de l'anus iliaque, il sera indispensable de respecter les adhérences obtenues entre l'intestin et la paroi abdominale. Leur destruction entraînerait la reproduction du prolapsus.

II. — Procédés d'exérèse

Les premières résections de rectum prolabé ont été faites d'abord au fer rouge, puis au galvano-cautère.

Chassaignac se servit de son écraseur. Allingham employa la ligature élastique : une grosse sonde est introduite dans l'intestin ; le prolapsus est lié sur cette sonde ; la tumeur se sphacèle et tombe. Il reste une plaie bourgeonnante qui guérit par granulations, mais est toujours l'origine d'un rétrécissement.

1° Résection du prolapsus au bistouri

Elle sera formellement indiquée dans les cas où la muqueuse ulcérée ou sphacélée devient une cause d'intoxication, dans les cas où le prolapsus est irréductible.

A) *Technique de Segond.* — Elle consiste à introduire dans le prolapsus quatre pinces, deux à droite, deux à gauche, une branche de chaque pince étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur, les extrémités arrivant au voisinage de l'anus. Entre les deux pinces de chaque côté, on fait une incision remontant jusqu'à environ 2 centimètres de l'anus. On divise ainsi le prolapsus en deux valves, l'une antérieure et l'autre postérieure. On applique une autre pince à la base de chacune de ces valves, on les résèque, puis on suture la lèvre.

B) *Technique d'Esmarch.* — Elle consiste à introduire dans le prolapsus aussi haut que possible un morceau de bois rond ou une grosse bougie rectale portant à son extrémité supérieure une rainure, de telle sorte que cette rainure soit immédiatement au-dessous de l'orifice anal. On chasse le sang du prolapsus en comprimant le rectum prolabé avec les deux mains ou en enroulant autour de lui une bande de caoutchouc ; puis on noue un tube de caoutchouc sur la rainure de la bougie et on sectionne couche par couche toute la circonférence de l'intestin.

Le grand inconvénient de ce procédé est de ne pas

ouvrir largement le cul-de-sac péritonéal pour en vérifier la vacuité.

C) *Technique de Kleeberg* (1879). — On place une ligature élastique comme dans le procédé d'Esmarch. On commence par explorer le sac de l'hédrocèle ; s'il contient des anses intestinales, on relâche la ligature pour permettre leur réduction. On ponctionne ensuite le prolapsus d'avant en arrière, on ramène deux tubes de caoutchouc avec lesquels on lie le prolapsus en deux moitiés que l'on résèque et on enlève la première ligature qui n'était que provisoire.

D) *Procédé de Mikulicz*. — On commence par sectionner le cylindre externe dans sa moitié antérieure ; puis il faut ouvrir et explorer le cul-de-sac, réduire les anses intestinales s'il en existe, suturer les feuillets péritonéaux, sectionner le cylindre interne. Puis on agit de même pour la moitié postérieure.

E) *Procédé de Hochenegg*. — En cas d'invagination du rectum, Hochenegg découvre l'intestin par la voie sacrée (opération de Kraske) afin de pouvoir atteindre la base même de l'invagination et être sûr de réséquer la totalité des parties prolabées.

F) *Résection avec fixation première*. — Dans la crainte de voir remonter le bout supérieur de l'intestin et de ne pas pouvoir le suturer au bout inférieur, Volkmann fait une suture au ras de l'anus avant de sectionner le prolapsus ; Helferich applique deux clamps sur la paroi antérieure du prolapsus, une branche à l'extérieur, une branche à l'intérieur ; il fend longitudinalement le prolapsus, examine le cul-

de-sac péritonéal et agit de même pour la moitié postérieure.

2^o *Excision de la muqueuse rectale*

Elle fut pratiquée pour la première fois par Delorme en 1898. Elle fut exécutée l'année suivante par Juvara ; on la désigne sous le nom d'opération de Delorme-Juvara.

Elle consiste : « dans la séparation attentive de la
« muqueuse sur la masse ano-rectale et au-dessus
« dans les prolapsus totaux à globe unique ; dans les
« prolapsus à globe double elle consiste dans la
« séparation de la muqueuse du cylindre invaginant,
« de la paroi externe du cylindre invaginé, du canal
« du cylindre invaginé dans une certaine mesure,
« enfin dans la suture de la muqueuse à l'orifice
« anal.

« Dans les prolapsus avec invagination, le cylindre
« engainant, cruenté par l'ablation de sa muqueuse,
« adhère au cylindre engainé également cruenté ;
« tout glissement de l'un sur l'autre, si facile quand
« une muqueuse lisse les tapissait, est devenu dès
« lors impossible.

« Par le fait de l'accolement des surfaces engai-
« nantes et engainées du prolapsus, on a accumulé
« au niveau de l'anus la couche régulière des muscles
« lisses qui constitue le sphincter interne. Ces fibres
« viennent renforcer l'action des sphincters natu-
« rels... Après le sacrifice d'un grand manchon de

« muqueuse, celle qui reste est plus tendue ; elle
« forme une sorte de sangle élastique susceptible de
« résister aux pressions abdominales qui se réper-
« cutent sur l'anús. Ainsi suppression du glissement,
« augmentation d'épaisseur des tissus contractiles
« dans la région sphinctérienne, tension de la
« muqueuse, tels sont les avantages réalisés par
« l'excision d'un grand manchon muqueux dans les
« prolapsus avec invagination.

« Dans les prolapsus sans invagination, le tasse-
« ment des tissus au niveau de l'orifice anal et la
« tension de la muqueuse expliquent la guérison »
(Delorme, *Soc. Chir.*, 1900).

Cette opération comprend plusieurs temps :

- 1^o Dilatation du sphincter ;
- 2^o Séparation du sphincter et de la muqueuse ; dis-
section de la muqueuse ;
- 3^o Suture de la muqueuse à la peau anale.

Pierre Delbet fait remarquer qu'il semble présomp-
tueux « d'escompter la résistance d'une muqueuse
« qui n'est pas résistante ».

Le principal inconvénient de ces larges résections
(Delorme a réséqué jusqu'à 80 cm. de muqueuse) est
l'ascension de la muqueuse qui expose à des rétré-
cissements étendus.

Si nous passons en revue l'exposé de ces diverses
méthodes de traitement du prolapsus rectal, nous
sommes frappés par le nombre des procédés opéra-
toires proposés ou pratiqués.

Ce nombre même prouve bien qu'aucun d'eux ne

satisfait pleinement à toutes les indications et ne donne des résultats très bons.

Les trois interventions le plus souvent pratiquées sont la résection, la rectopexie et la colopexie, chacune avec des indications bien différentes.

Toutes les fois qu'il sera possible, on préférera les opérations conservatrices aux résections, car ce sont des interventions bénignes, sans danger vital, tandis que sur 103 cas de résection publiés en 1904, on observe 11 cas mortels et 15 rétrécissements consécutifs du rectum.

Mais il est bien exceptionnel d'avoir recours à de telles interventions chirurgicales chez l'enfant. Seulement dans les prolapsus compliqués, irréductibles ou étranglés, on aura recours à la résection de la partie prolabée et, de préférence, à l'opération de Mikulicz.

En dehors de ces cas, le prolapsus de l'enfant, prolapsus muqueux ou prolapsus complet, sera traité de la façon suivante :

Moyens hygiéniques consistant à assurer les selles faciles que l'on recevra de préférence en faisant coucher l'enfant sur le côté, à éviter les stations prolongées sur le vase.

Traitement médical visant à la fois l'amélioration de l'état général, la régularisation des fonctions intestinales, la guérison de la rectite.

Traitement chirurgical consistant à réduire le prolapsus et à le maintenir en état de réduction. Nous avons passé en revue tous les procédés employés

pour obtenir cette contention et nous allons maintenant décrire un procédé pratiqué pour la première fois par M. Roux, de Lausanne, procédé que nous employons systématiquement dans tous les cas de prolapsus chez l'enfant ayant résisté au traitement hygiénique et médical. Nous en avons obtenu de si excellents résultats que nous croyons devoir insister plus longuement sur cette méthode afin de la mieux faire connaître et pour conseiller de la pratiquer chez l'enfant dans tous les cas de prolapsus réductibles non compliqués.

Injection péri-rectale d'alcool absolu

L'opération consiste à faire des injections d'alcool absolu dans le tissu péri-rectal.

Il se forme un œdème inflammatoire, puis un travail de prolifération conjonctive qui empêchent le glissement de la muqueuse ou des parois de l'intestin sur les plans voisins. Cette méthode assurera une contention parfaite du prolapsus rectal et permettra d'entreprendre d'une façon efficace le traitement général et l'éducation du jeune enfant sur ce point particulier.

Toutefois la rapidité d'action de ces injections est telle que l'on peut se demander s'il n'y a pas une action autre qu'un processus inflammatoire et s'il ne s'agirait pas d'une action réflexe déterminant la contracture des muscles. A cet effet nous avons pra-

liqué chez un enfant, dans le service du Dr Poncel, des injections péri-rectales de sérum artificiel ; ces injections n'ont pas amené le résultat durable que nous avons obtenu par la suite avec les injections d'alcool.

Pour pratiquer cette petite opération, il suffit de se procurer une seringue de 10 centimètres cubes, une aiguille à injection hypodermique et un flacon d'alcool absolu ou d'alcool à 60 degrés qui donne également de très bons résultats.

L'enfant aura reçu une purgation la veille ou un lavement le matin même de l'intervention.

L'enfant est endormi et la région péri-anale est nettoyée à l'éther.

On enfonce alors profondément l'index gauche dans le rectum. Le doigt guidera l'aiguille et l'empêchera de pénétrer dans la cavité rectale.

L'aiguille est enfoncée à 1/2 centimètre de l'anus, parallèlement au rectum, et on pousse plus ou moins d'alcool suivant le point où se trouve l'aiguille.

Dans la région rétro-anale l'injection sera abondante car « la production d'un tissu cicatriciel très dense entre l'intestin et le sacrum assure la formation d'un pseudo-méso-rectum très efficace dans la région la mieux appuyée et où l'on a moins de crainte à pénétrer avec l'aiguille ».

De chaque côté de l'anus on pourra encore sans crainte faire une large injection d'alcool ; mais en avant et surtout chez les garçons on ne fera aucune injection d'alcool. Le liquide injecté sur les côtés dif-

fusera suffisamment en avant pour entraîner le processus cicatriciel.

Durant toutes ces injections, le doigt reste dans le rectum et par sa pulpe il suit la profondeur de l'aiguille, sa position en dehors des tuniques rectales et vis-à-vis de différents organes de la région.

En résumé, si l'on compare la région péri-anale à un cadran de montre, et si l'on divise ce cadran en douze heures, la majeure partie d'alcool sera injectée à 6 heures, une grande partie aussi entre 6 heures et 2 heures d'une part et entre 6 heures et 10 heures d'autre part ; on n'injectera rien à 12 heures, et cette région sera baignée par l'alcool injecté à 10 heures et 2 heures.

La quantité d'alcool absolu à injecter varie de 9 à 10 centimètres cubes et plus suivant l'âge du malade et suivant le degré de son prolapsus.

A priori, une seule séance d'injection devrait suffire, mais au cas où le prolapsus se reproduit, il faut répéter ces injections deux et trois fois jusqu'à la guérison complète.

Aucun accident n'a été signalé à la suite de ces injections d'alcool. « L'alcool a l'avantage d'être peu « toxique. Il ne diffuse pas trop vite, puisque au « contraire il attire l'eau des tissus, et cette propriété « rend son action irritante plus prolongée tout en « prévenant le danger d'intoxication. On peut en « injecter en effet des doses qui sembleraient au premier abord mortelles, si la résorption se faisait « rapidement ».

L'alcool injecté aux enfants même en bas âge n'a pas provoqué de phénomène d'intoxication. Chez ces enfants traités sous anesthésie, le réveil est calme, facile, et jamais la narcose ne paraît se prolonger sous l'influence de cet alcool.

Cependant chez les enfants en bas âge et d'un mauvais état général, il faudra se garder d'injecter de trop grandes quantités d'alcool. Si la muqueuse rectale est très irritée, les injections n'en seront pas trop rapprochées pour éviter les accidents de réaction inflammatoire ou de nécrose relative, tels que nous en citons un cas dans notre première observation.

Une fois l'intervention terminée on maintiendra tout d'abord le rectum en bonne position en appliquant contre l'anus une bande en gaze dont la longueur s'étend dans le sillon interfessier. Un morceau de sparabanc appliqué sur cette bande adhère aux fesses, et divisé en 2 chefs à chacune de ses extrémités, le chef supérieur est conduit sur la paroi abdominale, tandis que le chef inférieur va adhérer à la face antérieure de la cuisse du côté correspondant.

Un élève de Roux de Lausanne a proposé d'introduire dans le rectum une sonde de Nélaton. Cette sonde traverserait dans toute son épaisseur la bande en gaze et laisserait passer les vents, les matières continuant à être expulsées sur les côtés de la bande en gaze.

Cette méthode de Roux nous paraît appelée à rendre de très grands services. Par la simplicité de

son outillage, par la facilité de son exécution, elle est à la portée de tous.

M. Roux l'emploie systématiquement aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant ; il n'a jamais observé aucun accident ; depuis 1905 il n'a jamais eu recours à une intervention chirurgicale et ses résultats sont particulièrement brillants. Les quelques cas de récurrence observés ont cédé sous l'action d'une nouvelle série d'injection d'alcool et doivent être en partie attribués à des fautes opératoires portant soit sur la quantité insuffisante d'alcool injecté, soit sur la mauvaise position de l'aiguille.

Dans un cas, chez une femme, il y eut une récurrence complète qui paraît devoir être expliquée par une parésie sphinctérienne d'origine centrale.

Tomoff rapporte dans sa thèse (Lausanne, 1905) 19 observations. Parmi les cas ainsi traités, certains ont exigé jusqu'à cinq et six injections d'alcool (3 cmc. dans chaque séance), mais tous se sont terminés par la guérison. Cette guérison, vérifiée à plusieurs mois d'intervalle, se maintenait parfaite.

M. Roux de Lausanne a bien voulu nous communiquer 53 observations de son service. Nous n'y relevons qu'un cas de récurrence déjà cité chez une femme atteinte de parésie sphinctérienne d'origine centrale.

Nous publions enfin cinq observations personnelles de prolapsus complet chez des enfants traités chacun par deux ou trois séries d'injections d'alcool

péri-rectales et suivis depuis trois mois ; ils ne nous ont présenté aucun cas de récidence.

En résumé nous croyons pouvoir établir que dans les prolapsus muqueux et complet des enfants, lorsque la tumeur est réductible sans lésion de sphacèle et après échec du traitement hygiénique et médical, il sera bon d'employer systématiquement le procédé de Roux de Lausanne que nous venons de décrire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Panaïote-Tomoff. Thèse Lausanne, 1905.)

Louis D..., deux ans et demi. Entre à l'hôpital le 11 août 1896. L'enfant a toujours joui d'une bonne santé, pas de troubles digestifs.

Il y a déjà un an que le fondement sortait de temps en temps quand l'enfant allait à la selle; il y a trois mois, il est resté un mois sans sortir une seule fois; depuis lors il a recommencé sans cause connue, et actuellement il sort à chaque essai de défécation, c'est-à-dire six à sept fois par jour, l'enfant ayant du ténesme rectal. Pas de diarrhée.

A l'entrée à l'hôpital l'enfant est un peu pâle. Les poumons et le cœur sont en bon état. Quand l'enfant fait des efforts pour aller à la selle, on voit sortir par l'anus un boudin cylindrique de 5 centimètres de longueur qui est formé par un prolapsus complet du rectum.

La muqueuse est très rouge, hyperémiée, turgescence; la tumeur contient toute la paroi rectale à double; elle est facilement réductible.

12 août. — L'enfant tousse fréquemment. Au niveau de l'omoplate droite on entend quelques râles sous-crépita-

muqueux. Depuis l'entrée à l'hôpital le prolapsus ne s'est produit qu'à chaque défécation une à deux fois par jour.

14 août. — Opération sans narcose. Injection de 2 centimètres cubes d'alcool absolu dans le tissu péri-rectal avec la seringue de Pravaz.

16 août. — L'enfant a un peu de diarrhée, trois à quatre selles par jour. Chaque fois le rectum sort.

18 août. — La diarrhée a cessé. Deux selles par jour. Le prolapsus se reproduit à chaque défécation.

7 septembre. — Le prolapsus se reproduit à chaque défécation. Le matin, fièvre, amygdales un peu rouges ; râles humides disséminés.

12 septembre. — Sortie. Même état.

Le 4 mai 1897, rentré dans le service. Pas d'amélioration. Le prolapsus réparaît à chaque défécation. Même état qu'au 11 août 1896.

6 mai. — Tumeur rouge, lie de vin, sortant de l'anus par les efforts de la défécation. Cette tumeur est recouverte de plusieurs plis radiaires formés par la muqueuse.

Longueur de la tumeur 4 centimètres. L'orifice anal est au milieu de la tumeur ; la tumeur ne se recourbe pas en arrière.

Avec le doigt introduit dans l'anus, on sent à la partie inférieure de la tumeur qu'il n'y a que la muqueuse. Cette portion, où la muqueuse sort seule, a une longueur de 3 à 4 centimètres ; au-dessus sur tout le reste de la tumeur, le prolapsus est total.

7 mai. — Injection de 3 centimètres cubes d'alcool pur. Narcose au chloroforme. On injecte dans le tissu périrectal

en ayant soin de répandre le liquide sur tout le pourtour de l'intestin.

12 mai. — Le prolapsus se reproduit à chaque défécation.

13 mai. — Deuxième injection de 3 centimètres cubes d'alcool pur.

18 mai. — Troisième injection.

19 mai. — Le prolapsus n'a pas reparu.

22 mai. — Le prolapsus n'a pas reparu depuis le 18 mai.

Quatrième injection d'alcool absolu.

28 mai. — Cinquième injection.

3 juin. — Sixième injection d'alcool absolu de 3 centimètres cubes. Depuis le 18 mai, le prolapsus n'a pas reparu.

7 juin. — L'enfant est abattu, se plaint de douleurs de la région anale; un point sphacélé à côté de l'anus. Tout le pourtour de l'anus est rouge et douloureux; diarrhée abondante, incontinence des matières fécales. Température 39°6. La muqueuse du pharynx est très rouge: amygdales rouges congestionnées.

Bain de siège et du corps.

Calomel 0,05.

10 juin. — On passe l'enfant au pavillon B pour scarlatine.

30 juin. — A cette époque le prolapsus n'avait pas reparu.

Renseignements pris au sujet du prolapsus cinq ans après le traitement: depuis la sortie de l'hôpital le prolapsus n'a jamais reparu et, à l'heure qu'il est, l'enfant est guéri de son prolapsus.

OBSERVATION II

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Suzanne P..., deux ans. Entrée à l'hôpital le 23 janvier 1897.

Enfant nourri au biberon ; n'a jamais souffert de trouble gastro-intestinaux. Il y a six mois qu'on a remarqué pour la première fois l'affection pour laquelle on amène l'enfant à l'hôpital. Elle est survenue sans cause appréciable ; le rectum sort un peu à chaque défécation. Pas de diarrhée. Selles régulières. Pas de traitement. A l'entrée à l'hôpital, l'enfant est bien portante. Lorsqu'elle va à la selle, le rectum sort sur une longueur de 2 à 3 centimètres ; il rentre facilement et spontanément. Il s'agit d'un prolapsus de *la muqueuse seule*.

15 février. — Une injection péri-rectale de 3 centimètres cubes d'alcool pur.

18 février. — Le prolapsus qui se formait à chaque défécation, n'est plus ressorti depuis l'injection d'alcool.

20 février. — Le prolapsus se forme de nouveau, mais rentre plus facilement qu'avant.

22 février. — Narcose au chloroforme. Injection de 3 centimètres cubes d'alcool absolu.

26 février. — Depuis la deuxième injection le prolapsus ne s'est pas reproduit.

27 février. — Injection de 3 centimètres cubes d'alcool absolu.

10, 15 et 30 mars. — Une injection d'alcool absolu de

3 centimètres cubes. Le prolapsus n'a pas reparu depuis le 22 février.

12 avril. — L'enfant quitte l'hôpital guéri de son affection. Renseignements pris au sujet du prolapsus cinq ans après le traitement :

Après la sortie de l'hôpital, le prolapsus a reparu pendant *un an* encore, mais moins souvent qu'avant.

Actuellement l'enfant est tout à fait guéri, sans avoir subi aucun autre traitement.

OBSERVATION III

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Julia B..., cinq ans. Entrée à l'hôpital le 20 décembre 1897.

Comme maladies antérieures, elle n'a eu que des diarrhées fréquentes. Depuis la première année le rectum s'est prolapsé. Aucun traitement jusqu'à l'heure actuelle. Il rentre seul après chaque défécation.

On a remarqué que le prolapsus augmente de mois en mois.

22 décembre. — Chaque jour selle normale sans prolapsus.

24 décembre. — Une diphtérie s'étant déclarée, l'enfant fut transférée au pavillon des diphtériques où elle est restée jusqu'à la fin de sa guérison complète.

En avril, l'enfant revient au service. Le prolapsus ne s'était pas reproduit depuis cinq semaines. On constate l'anus dilaté, entouré de rides. A la défécation le rectum sort au grand complet. On tient entre les doigts ses différentes couches. Muqueuse très hyperhémiee.

Après avoir eu cinq injections d'alcool absolu, l'enfant quitte l'hôpital le 5 mai 1898 guérie de son prolapsus.

Renseignements pris au sujet du prolapsus quatre ans après le traitement :

Depuis la sortie de l'hôpital, le prolapsus n'a jamais reparu et à l'heure qu'il est, l'enfant continue à être guérie de son affection.

OBSERVATION IV

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Henri E..., deux ans et demi. Entré à l'hôpital le 12 septembre 1899.

Enfant maigre, pâle, anémique, très peu développé pour son âge ; sujet aux rhumes et aux maux d'oreilles. Il a eu à plusieurs reprises des abcès à la tête.

Il présente tous les symptômes de rachitisme. Il vient à l'hôpital pour son prolapsus rectal qui date depuis longtemps.

Au cours de son séjour ici il a subi une cure radicale pour une hernie ombilicale. Après avoir eu quatre injections d'alcool absolu dans le tissu péri-rectal avec la seringue de Pravaz, toutes au narcose, le malade quitte l'hôpital vers la fin du mois de décembre guéri de son prolapsus et en bon état.

Renseignements pris au sujet du prolapsus trois ans après le traitement :

Depuis la sortie de l'hôpital le prolapsus n'a jamais reparu.

OBSERVATION V

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Fernand D. ., deux ans. Entrée à l'hôpital en juillet 1900.

Jusqu'au mois dernier l'enfant a été en général bien portant. Ayant été atteint à cette époque d'une broncho-pneumonie, il souffre dès lors d'une diarrhée continuelle. Depuis l'établissement de cette dernière, on remarque que lorsque l'enfant va à la selle, un gros bourrelet rougeâtre sort de l'anus d'une longueur variable qui parfois, au dire de la mère, atteint 8 à 9 centimètres. Le bourrelet ne rentre pas spontanément, on le réduit en pressant dessus avec une éponge. Il s'agit d'un prolapsus du rectum.

Le jour de son arrivée, l'enfant est trop faible et maigre. Le prolapsus sort à chaque défécation et atteint une longueur de 5 centimètres.

7 décembre. — *Narcose au chloroforme.*

On fait de chaque côté de l'orifice anal, à un bon centimètre en dehors de la marge de l'anus, une injection d'alcool absolu d'un centimètre cube.

18 décembre. — Le petit malade quitte le service. Le prolapsus ne sort plus; état général bon. La muqueuse rectale ne donne plus l'impression d'extrême molesse qui existait au moment de l'entrée du malade à l'hôpital.

Renseignements pris deux ans et demi après le traitement : cinq ou six jours après la sortie de l'hôpital le prolapsus a reparu une fois, mais beaucoup moins long, et depuis cette fois-là n'a plus reparu.

OBSERVATION VI

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Emile H..., six ans. Entrée à l'hôpital le 7 février 1900. Enfant de grande taille, bien nourri. Il est porteur d'un goître depuis assez longtemps. Depuis quatre ou cinq jours, l'enfant est grippé, touse, souffre de coryza.

On constate en outre un prolapsus complet du rectum formant une tumeur de 3 à 4 centimètres de longueur.

23 février. — Opération au chloroforme.

On fait dans le tissu péri-rectal plusieurs injections d'alcool absolu.

2 mars. — L'enfant quitte l'hôpital guéri.

Renseignements pris deux ans et demi après le traitement : depuis la sortie de l'hôpital le prolapsus n'a jamais reparu.

OBSERVATION VII

(Thèse Tomoff, Lausanne, 1905.)

Berthe B..., quatre ans. Entrée à l'hôpital le 21 juillet 1904.

Pas de maladies antérieures. L'enfant touse un peu actuellement. Elle est habituellement constipée.

Au printemps dernier, la mère s'aperçoit que l'enfant tache sa chemise ; les taches sont rougeâtres. Les parents remarquent que quand l'enfant va du ventre, il sort à l'an

une sorte de boule rouge foncée, qui rentre aussitôt que l'effort cesse. Peu à peu la tumeur augmente. L'enfant ne se plaint pas de douleur à la défécation. Mictions normales.

Status. — Enfant bien constituée, en bon état de nutrition.

A l'inspection de la région anale, on ne voit rien d'anormal. Quand l'enfant pousse, on voit parfois se former un bourrelet rouge, épais comme le petit doigt, circulaire, percé d'un orifice à son centre, facilement réductible, un peu douloureux.

9 août. — Injections d'alcool absolu sous la muqueuse sur tout le pourtour de l'anus.

11 août. — L'enfant se porte bien ; va spontanément du ventre.

13 août. — Selles normales. Depuis les injections le prolapsus ne s'est pas reproduit.

17 août. — L'enfant quitte l'hôpital dans un état général excellent ; on ne voit rien à l'anus en faisant pousser la fillette.

Renseignements pris au sujet du prolapsus une année après le traitement : depuis la sortie de l'hôpital le prolapsus n'a plus reparu.

OBSERVATION VIII

(Professeur Roux de Lausanne, 1909.)

Fille de six ans.

Apparition du prolapsus depuis quatre mois.

11 janvier 1909. — Première injection de 12 centimètres cubes d'alcool absolu.

21 janvier 1909. — Aucune réapparition du prolapsus.

13 février 1909. — Quitte l'hôpital sans récurrence.

14 mars 1909. — Revue sans récurrence.

OBSERVATION IX

(Professeur Roux de Lausanne, 1910.)

Fille de trois ans.

Apparition du prolapsus depuis cinq mois.

Prolapsus complet, long de 15 centimètres.

16 mars 1910. — Première injection de 4 centimètres cubes.

24 mars 1910. — Température : 39°5. On constate une petite ulcération de 3 à 4 millimètres à la paroi postérieure du rectum ; écoulement de pus jusqu'au 25 avril 1910.

3 mai 1910. — La malade, complètement guérie, quitte l'hôpital sans récurrence.

OBSERVATION X

(Professeur Roux de Lausanne, 1910.)

Garçon de sept mois. Apparition du prolapsus le jour de son entrée à l'hôpital. Longueur de 14 centimètres.

3 février 1910. — Injection de 3 centimètres cubes d'alcool.

4 mars 1910. — Deuxième injection de 4 centimètres cubes d'alcool.

23 mars 1910. — Troisième injection de 4 centimètres cubes d'alcool.

2 avril 1910. — Quitte l'hôpital sans récurrence.

1^{er} septembre 1913. — Plus de trois ans après le traitement, l'enfant est revu et n'a présenté aucune récurrence.

OBSERVATION XI

(Professeur Roux de Lausanne, 1912.)

Garçon de dix-neuf mois. Le prolapsus existe depuis deux mois et présente une longueur de 3 centimètres.

18 septembre 1912. — Première injection de 4 centimètres cubes d'alcool absolu.

1^{er} mars 1913. — Pour la première fois, depuis l'intervention, on observe une récurrence. On refait aussitôt une deuxième injection de 4 centimètres cubes d'alcool absolu.

24 mars 1913. — L'enfant quitte l'hôpital sans avoir présenté de récurrence.

OBSERVATION XII

(Professeur Roux de Lausanne, 1912.)

Fille de deux ans. Le prolapsus existe depuis six mois.

6 juillet 1912. — Première injection de 4 centimètres cubes d'alcool absolu.

9 juillet 1912. — Le prolapsus se reproduit à l'occasion d'une selle.

18 juillet 1912. — La malade quitte l'hôpital sans avoir présenté de nouvelles récurrences.

28 mai 1913. — L'enfant rentre de nouveau à l'hôpital, son prolapsus s'étant reproduit.

Il présente une longueur de 3 centimètres et on constate la présence d'un petit polype de la grosseur d'une cerise.

18 juin 1913. — Première injection d'alcool.

28 juin 1913. — Deuxième injection d'alcool.

7 juillet 1913. — L'enfant sort sans présenter de récurrence.

OBSERVATION XIII

(Professeur Roux de Lausanne, 1917.)

Garçon de deux ans et demi. Le prolapsus existe depuis seize mois et présente une longueur de 2 centimètres.

4 juin 1917. — Première injection de 4 centimètres cubes d'alcool.

16 juin 1917. — L'enfant sort de l'hôpital sans récurrence.

19 juin 1917. — L'enfant revient, son prolapsus s'étant reproduit à l'occasion d'une selle.

26 septembre 1917. — Le prolapsus présente l'aspect et le volume d'une petite mandarine.

27 septembre 1917. — Injection de 10 centimètres cubes d'alcool.

10 octobre 1917. — L'enfant sort de l'hôpital sans avoir présenté de récurrence.

OBSERVATION XIV (Personnelle.)

(Recueillie dans le service de M. le Dr J. Poncel.)

Fille de deux ans. L'enfant rentre à l'hôpital le 2 juillet 1919

et présente un prolapsus complet du rectum, long de 8 centimètres et existant depuis quatre mois.

5 juillet 1919. — Opération de Thiersch. Encerclage de l'anüs avec un fil d'argent. Injection péri-rectale de 5 centimètres cubes d'alcool.

12 juillet 1919. — Deuxième injection de 6 centimètres cubes d'alcool.

22 août 1919. — L'enfant quitte l'hôpital sans présenter aucune récidiye.

OBSERVATION XV (Personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr J. Poncel.)

Fille de trois ans. Le prolapsus existe depuis huit mois. C'est un prolapsus complet long de 12 centimètres.

10 juillet 1919. — Première injection de 6 centimètres cubes d'alcool absolu.

14 juillet 1919. — Deuxième injection de 6 centimètres cubes d'alcool absolu.

5 octobre 1919. — L'enfant est revu et depuis près de trois mois n'a présenté aucune récidiye.

OBSERVATION XVI (Personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr J. Poncel.)

Garçon de cinq ans. Le prolapsus s'est produit pour la première fois à l'occasion d'une selle il y a deux mois. Prolapsus complet long de 9 centimètres.

19 juillet 1919. — Injection de 10 centimètres cubes d'alcool absolu.

25 juillet 1919. — L'enfant est repris par ses parents, le prolapsus ne s'est pas reproduit depuis la réduction suivie d'injections d'alcool péri-rectales.

30 septembre 1919. — L'enfant, revu, va très bien. Le prolapsus ne s'est jamais reproduit.

OBSERVATION XVII (Personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr J. Poncel.)

Fille de trois ans. Enfant malingre, chétive.

Prolapsus datant de deux ou trois mois, facilement réductible.

Depuis la veille il s'est reproduit et présente une longueur de 12 à 14 centimètres.

26 août 1919. — Injection péri-rectale de 8 centimètres cubes d'alcool absolu.

10 septembre 1919. — L'enfant est atteinte de coqueluche et isolée.

16 septembre 1919. — A l'occasion d'une quinte de toux, le prolapsus qui ne s'était jamais reproduit depuis les premières injections, réapparaît. On fait aussitôt une deuxième injection de 6 centimètres cubes d'alcool absolu.

4 octobre 1919. — L'enfant est toujours en traitement pour coqueluche ; le prolapsus ne s'est pas reproduit.

OBSERVATION XVIII (Personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr J. Poncel.)

Fille de trois ans. Entrée à l'hôpital le 28 août 1919. C'est un enfant constipé, habitué à recevoir très fréquemment des purgations ou des lavements. Le prolapsus rectal date d'environ six mois. Long de 10 centimètres, la muqueuse est rouge, enflammée. La réduction en est facile, mais la reproduction est immédiate. Les selles sont normales.

30 août 1919. — Injection de 10 centimètres cubes d'alcool absolu. Le prolapsus qui se reproduisait de suite après sa réduction, ne se reproduit plus jusqu'au 5 septembre où une deuxième injection de 10 centimètres cubes d'alcool est faite sous anesthésie générale.

L'enfant est revue le 6 octobre 1919 ; le prolapsus ne s'est plus jamais reproduit.

CONCLUSIONS

I. — La pathogénie du prolapsus du rectum varie avec les cas : son apparition est toujours favorisée par l'insuffisance du plancher périnéal et en premier lieu par la déficience des releveurs de l'anus.

II. — Le prolapsus rectal de l'enfant guérit très souvent par le simple traitement médical associé à une hygiène bien réglée.

III. — Dans tous les cas où le traitement purement médical aura échoué, nous aurons recours à la méthode des injections péri-rectales d'alcool absolu de Roux de Lausanne.

IV. — L'opération de Thiersch entraînant souvent des douleurs vives à la défécation, cédera le pas à la méthode des injections d'alcool.

V. — Les grandes interventions chirurgicales du prolapsus (rectopexie, colopexie, myorraphie des releveurs), ne seront que très exceptionnellement indiquées chez l'enfant.

VI. — Dans les cas où l'importance de l'invagination constituerait une indication opératoire, on aurait recours de préférence à la rectopexie accompagnée

de la myorraphie des releveurs qui reconstitue de la façon la plus satisfaisante un périnée insuffisant.

VII. — Dans les cas de prolapsus irréductible, étranglé, ou de prolapsus lié à un rétrécissement rectal très marqué, on aura recours à la résection du prolapsus et en particulier à la méthode de Mikulicz.

Le Président de la thèse

A. BROCA

Le Doyen :

ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :

L. POINCARÉ

OUVRAGES CONSULTÉS

- Artaud.* — Thèse Montpellier, 1899, n° 75.
Baumel. — Archives de Médecine des Enfants, avril 1902.
Bernel. — Thèse Bordeaux, 1901, n° 11.
Broca (A.). — Chirurgie infantile.
— Traité des Maladies de l'enfance (Grancher et Comby).
— Gazette hebdomadaire de médecine, Paris, 1889.
— Revue Pratique d'obstétrique et de pédiatrie, 1897.
Bœckel. — Gazette Médicale de Strasbourg, 1881.
Burgess. — Société Médicale de Manchester, février 1904.
Cabanié. — Thèse Toulouse, 1897.
Chaussende. — Lyon Médical, 14 octobre 1906.
Claudé. — Thèse Nancy, 1897.
Courtin. — Presse Médicale, 1901, n° 80.
Cruveilhier. — Anatomie pathologique, t. I, p. 547.
Delbet et Bréchet. — In Le Dentu et Delbet, t. XXVIII.
Delon. — Thèse Toulouse, 1907.
Delorme. — Société de Chirurgie, 9 mai 1900.
Donadieu. — Nouveau mode de rectopexie pour le prolapsus rectal (Journal de Médecine de Bordeaux, 1892).
Dupuytren. — Clinique chirurgicale.
Duval (P.). — In Précis de Pathologie chirurgicale, t. III.
Duval et Lenormant. — Revue de Chirurgie, 1904.
Duval et Proust. — Presse Médicale, 1902, 22 novembre.
Gauthier (J.-A.). — Indication opératoire et traitement du prolapsus du rectum (Gazette des Hôpitaux, mai 1891).

- Gérard Marchant.* — Presse Médicale, 1900, n° 31 (Bulletin Société de Chirurgie, 1900, 11 avril).
- Goadevin Gaut.* — The New-York Med. Journ., mars 1911.
- Gruget.* — Traitement du prolapsus du rectum (Journal des Praticiens, 6 février 1909).
- Imbert.* — Précis de thérapeutique chirurgicale (collection Testut).
- Jacquot.* — Thèse Paris, 1900.
- Jeannel.* — Leçons de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, 1897.
- Gazette hebdomadaire de Médecine de Paris, 1890.
- Province médicale, 1907.
- Joly.* — Thèse Paris, 1902.
- Jeannesco.* — In Poirier et Charpy. Anatomie du rectum. t. IV, 1^{er} fascicule.
- Kirmisson.* — Précis de Chirurgie infantile.
- Larsonneur.* — Thèse Paris, 1893.
- Lefèvre.* — Thèse Paris, 1891.
- Lejars.* — In Traité « Chirurgie d'urgence ».
- Lenormant (Ch.).* — Revue chirurgie, février 1907.
- Myorraphie des releveurs de l'anus dans le Traitement du prolapsus rectal (Presse Médicale, 1903, n° 10).
- Thèse Paris, 1903.
- Ludlow.* — Arch. f. Klin. chir., 1889.
- Lyot.* — Thèse Paris, 1890.
- Malespine.* — Thèse Toulouse, 1913.
- Masson.* — Thèse Paris, 1894.
- Menne.* — Thèse Paris, 1889.
- Niewenhyse.* — Journal de Chirurgie belge, 1908.
- Nicolini.* — Bulletin Médical, 1906.
- Ombredanne.* — Technique chirurgicale infantile.
- Paquet.* — Archive de Chirurgie et d'Orthopédie de Paris, 1898.
- Pauchet.* — Gazette Médicale de Picardie, 1898 ; Bulletin Société Chirurgie, Paris, 1900 ; Gazette des Hôpitaux, 24 décembre 1907.
- Potherat.* — In Duplay et Reclus, t. VII.

Quénu et Hartmann. — Chirurgie du rectum, 1899.

Quénu et Duval. — Revue chirur., février 1910.

Rudier. — Thèse Bordeaux, 1912.

Schæmaker. — Semaine Médicale, 1909, n° 14 ; Congrès Chirurgie. Allemagne, 1909.

Saint-Germain (de). — Chirurgie infantile.

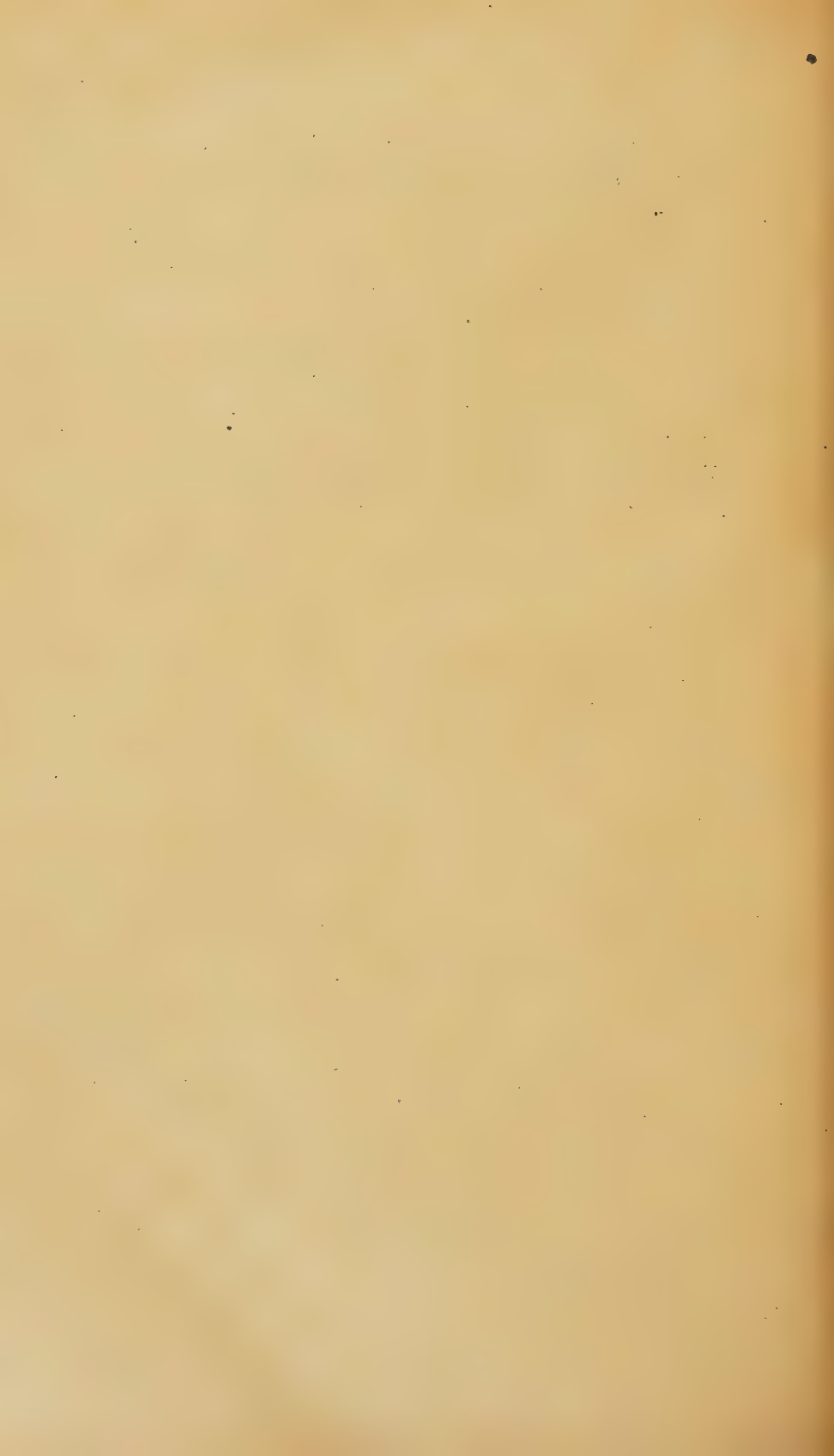
Soulié. — Thèse Paris, 1891.

Testut et Jacob. — Anatomie topographique.

Tomoff. — Contribution au traité de prolapsus rectal (Méthode Roux de Lausanne). Thèse Lausanne, 1905.

Vendrely. — Thèse Paris, 1894, n° 12.

Vrédène. — Traitement du prolapsus rectal par la torsion du rectum (Semaine Médicale, 1905, n° 6).



Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine. Paris — 4344-19
